昭和58年9月1日発行(毎月1回1日発行) 第2巻 第6号 通巻9号 昭和58年8月3日第三種郵便物認可 昭和58年2月22日国鉄首都特別扱承認雑誌第6700号 ISSN 0286-486X

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

登場!
クラスを超えた
ハイ・クオリティ・パソコン
パソコン界の先頭を走るNECが、今また話題を独占します。数々の新機能を身につけた高性能マシンPC-6001MKII。

武田鉄矢

画面の絵はハメコミ合成です。

デジタル人にうれしいエース。

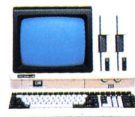
PC-60M43(M)
PC-60M75
PC-6001MKII

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

車内でも外出先でも使えるパソコン。
PC-2000シリーズ
●本体標準価格……59,800円

大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン。
PC-8200シリーズ
●本体標準価格……138,000円

パソコンがビジネスをものにした。
PC-8800シリーズ
●本体標準価格……228,000円

8ビットのキャリアを活かせる16ビット。
PC-9800シリーズ
●本体標準価格……298,000円

強力なOAソフト"LAN"が自慢の16ビット。
N5200 モデル05
●システム標準価格……698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)

進歩1 パソコンが言葉を持った。

ボイスシンセサイザ内蔵で、任意の言葉を声にできます。学習にもプログラミングにも、しゃべるパソコンならコミュニケーションがもっとホットになります。

進歩2 1024文字の漢字が使える。

教育漢字をはじめとする1024文字の漢字ROMを内蔵して、日常語のほとんどをカバーできます。ひらがな表示もできますから、読みやすい日本語感覚でパソコンとやさしくつきあえます。

進歩3 色鮮やかに15色グラフィックス。

320×200ドットのカラーグラフィックスではドット単位4色、160×200ドットでは、ドット単位15色までのカラー指定ができます。CRT出力もRGB・RF・ビデオの3系統を装備。鮮やかな色彩がパソコンの世界をいろどります。

進歩4 たっぷり余裕の記憶力。

RAM64KB、ROM96KBの大容量メモリを標準実装。複雑な演算や高度なグラフィック処理もこなして、パソコンの応用範囲を大きく拡げています。

進歩5 テレビ、ビデオ画面へスーパーインポーズ。

本体内にインタフェースを内蔵しました。だからスーパーインポーズユニット(別売)を接続するだけで、テレビ画面とパソコン画面の合成がOK。合成画像のVTR録画も簡単です。

またしても、進歩はNECから。

●**ミュージック・シンセサイザ内蔵**:8オクターブ、三重和音までの音楽演奏が可能です。●**N60m-BASICを標準実装**:マシン語モニタを含むROM32KBで、PC-6000シリーズの数多いソフトウェアの大部分が活用できます。●**最新のゲートアレイ技術**:最先端テクノロジーの採用で信頼性とコストパフォーマンスを大幅にアップ。●**楽しいアプリケーション・ソフト**:その日から使える4種類の本格ソフトがついています。●**ミニフロッピィ・インタフェース内蔵**:データ量が増えても拡張が簡単にできます。●**ボディカラー**:シルバーメタリック(M)とアイボリホワイト(W)の2色があります。

●CPU/メインμPD780C-1(4MHz)サブμPD8049(8MHz)●ROM/BASIC+マシン語モニタ32KB・漢字32KB・CG16KB・音声16KB●RAM/64KB●表示文字例/40文字×20行●表示文字/496種+漢字1024文字●グラフィック機能/320×200ドット(4色)・160×200ドット(15色)・80×40ドット(15色セミグラフィック)●音楽機能/8オクターブ三重和音●音声合成機能内蔵●CMTインタフェース/1200, 600ボー, FSK方式 ●CRT出力/RGB・ビデオ・RF三方式 ●キーボード/JIS標準規格配列準拠 ●プリンタインタフェース/パラレルインタフェース内蔵(セントロニクス社仕様準拠)●シリアルインタフェース/RS-232Cインタフェース(オプション)●FDDインタフェース内蔵(5インチ)●寸法/365(W)×87(H)×260(D)mm●重量/3.3kg

飛び抜けて新発売 NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ PC-6001mkII(マーク)

本体標準価格……………84,800円 14型カラーディスプレイPC—60M43(W)(M)標準価格65,800円/ディスプレイ置台PC—60M75標準価格5,500円

クラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン。
PC-6000シリーズ
PC-6001mkII本体
●本体標準価格……………84,800円

名機、PC-8001の後継パソコン。
PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体
●本体標準価格……………123,000円

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎03-452-8000(代)

C O N T E N T S

Magazine For
Personal Compunication

LOGiN

10 千葉県松戸市にオープンしたマイコンすし屋。カウンター上のすし注文器とライトペンにご注目を!! (DATA LOGより)

66 代々木公園、青空の下、アップル凧をあげながら、終始なごやかなムードで和気あいあい、ビル・バッジにインタビュー。

38 CNNは、コンピュータとサテライトを使った最新のCATVステーション。そのすべてをキミたちにあかそう!

70 JCGLは、20億円強を投じて設置された日本で最初の本格的C.G.システムを100%稼動させるC.G.ラボだ!

38 MTVは現在、全米で絶大な人気を誇るロックビデオ専門局だ。ロックビデオはどうやってできあがるのだろうか!

74 エレクトロニクス・ミュージックの雄、タンジェリンドリーム。彼らのサウンドは信じられないほどヒューマンだった。

発行所 株式会社アスキー 〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル ☎代表(03)486-7111

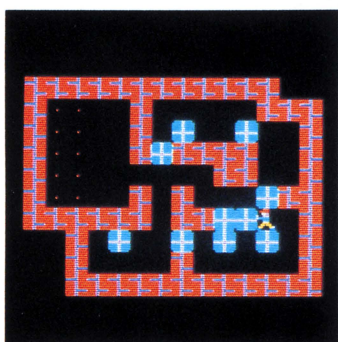
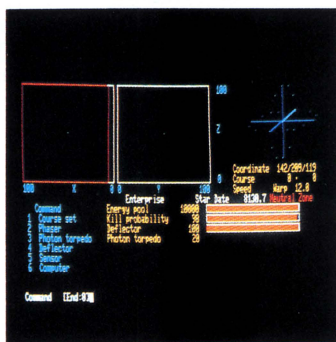
COVER　コンピュータ・ゲームは、お伽話のようで、しかも知的にチャレンジできる不思議の世界。エレクトロニクスとゲームデザイナーが生み出した迷宮に遊ぶ――これが今、一番ナウイLOG INワールドなのだ!

デザイン　本間 智嗣
撮影　横山 心一
スタイリスト　宇井まり子
ヘアー&メーク　鈴木 忠
モデル　伊藤まり子
模型製作　秋山 貴彦　佐藤 武志

90 NECの最新鋭ホビーパソコンPC-6001mkIIはボイスシンセサイザー内蔵のしゃべくりコンピュータだ。

136 アメリカの大自然を残すヨセミテ公園の近くに、アドベンチャーゲームで有名なシェラ・オンライン社があった。

96 今月のゲーム"16パズル"はコンピュータグラフィックスを使ったパソコン版パズルゲームだ。(READERS'LOGより)

140 ついに日本にも大アドベンチャーゲームブームが訪れた。APPLEの品質に迫る、この美麗グラフィックスを見てくれ!

126 "倉庫番"はコンピュータ版パズルゲーム。倉庫にバラまかれた荷物を片づける、頭の中が混乱するほどおもしろいゲームだ。

146 細部までの設定を固めに固めた宇宙シミュレーション「スターコマンド2」は、キミたちへのLOG INの挑戦だ!

K. MOTOYAMA

近ごろアメリカで流行るもの。科学と健康に関連した王様のアイデア的通信販売グッズ。ビデオゲームを使って視聴率を稼ぐTVのクイズ番組。高価な玩具ホームロボット……。
デジタル村の最新ニュースとトピックスをお届けするデジタル・ビレッジ・ボイスNO.9です。

森と科学の国、カナダから サイエンス・サーカスが 日本にやってくる!!

子供のころ、夏休みや春休みのお楽しみはサーカスだった。

空中ブランコやライオンの火の輪くぐり、オットセイの玉乗り、シルクハットの魔術師の手のなかから飛び立つ白いハト。少年期のリリシズム(叙情的趣味)って、地方巡業のサーカスを観に行った記憶からくるものだったりするんだよね。

それにしても、最近の子供たちはサーカスに行ったことがあるのかなァ。お兄さんが若い頃はね……とナツカシ話をしても始まらないところへやってきたのが、カナダのサイエンス・サーカス。

ジンタ(楽隊)の奏でる“天然の美”(パチンコ屋と“軍艦マーチ”の関係と同じくらい、サーカスと相性の良い曲)に乗ってやってくるわけではない。だって、このサイエンス・サーカスは、大型トレーラー2台に荷物を積んで御意見無用と全国を走り回るんだから。

そもそも、これは〝21世紀の博物館〞なんて呼ばれる「オンタリオ州立サイエンス・センター」の移動科学館なのだ。それがなぜ日本に?

よくぞ聞いてくれました。実はこのサーカス、去年、ロンドン巡業を行なってイギリスの子供たちに大受けしてしまったのだ。そこで、柳の下のドジョウを狙う日本の大手企業数社からお呼びがかかった。ところがどっこい、サーカスのスタッフはなかなか腰を上げない。

⬆「森林消火隊」。これ、山火事をテーマにしたコンピュータ・シミュレーションゲームなんですよね。

もちろん、物事(ものごと)には理由(わけ)ってものがある。「田舎の子にも直接触れるような科学を」っていう、ま、カッコつけていうと〝等身大の科学体験〞みたいなサイエンス・サーカスの趣旨が、日本のネクタイ姿のオジンには理解できなかった。

日本の子供たちにサーカスを見てもら

⬇これ、テレミン。手を近づけるだけで鳴り始める不思議な楽器なのだ。

⬆金属球から静電気を放射、瞬時にして人髪を逆立てるヴァン・デ・グラーフであります。

⬆本国では40トン車のところ、日本の道路事情を考慮して20トン車２台で巡業しまーす。

いたい、でも、ネクタイ姿のオジンの大げさな宣伝媒体になるのはしゃくにさわる。そこに登場したのが、(株)シムコという、もともと編集や建築設計、変わったところで児童文学をやっていた仲間が集まって作られた企画会社。で、思案にくれていたカナダのスタッフたちは「この際、お願いします」とばかりにシムコと業務提携を結んだのだ。

このような数奇な運命をたどって紅毛の異国から来た科学曲馬団は無事、日本上陸を果たしたのであった。

⬆セックス・バランス・テスト（仕掛けは秘密）に、あられもない姿で取り組む中年の方も。

とりあえず、こけら落としとして決まっているのが、中京地区での公演。岐阜県犬山市のモンキー・パークで10月８日から12月４日まで。スポンサーは名古屋鉄道グループで、入場は無料だが、モンキー・パークへの入場料(大人1,000円/子供600円)はもち、個人負担なのだ。

それでは、その中身はといえば、写真を見て想像してほしい。ひとつひとつの展示物は超ハイテックでもなんでもないけれど、それが40種類以上集まって小型のジュラルミンケースに収納され、大型トレーラーに乗せられたら、これはやっぱり「科学の夢とおもしろさ」ってことになるね。もしかしたら、新しい世代のサイエンス・リリシズムっていえるかもしれない。そのへんを教訓にして、科学曲馬団のお話を終わります。ところで筑波は大丈夫かな？

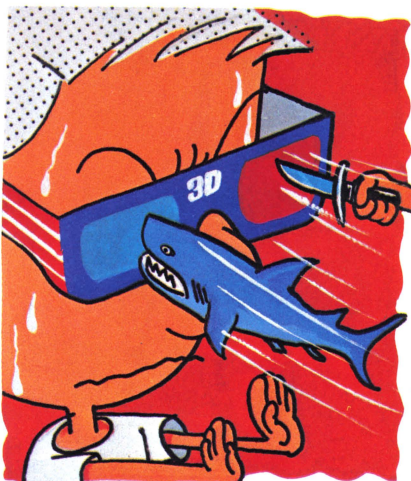
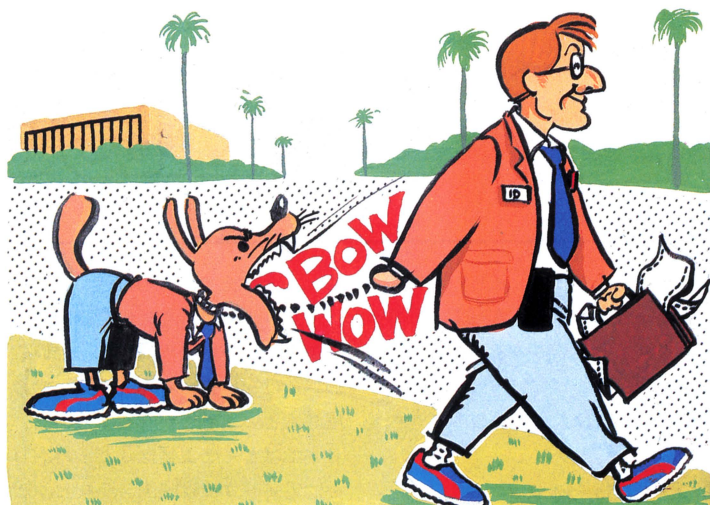
よっ、通だねェ。そうよ、3-Dメガネは紙にかぎるってことよ

なぜか今年は唐突に3-Dブーム。3-Dとは３ディメンション、つまり３次元、早い話が立体映画。こんないいかたをすると、なんだか古くさーい感じがするけど、それもそのはず、3-D映画が発明されたのは今から30年前のこと。1953年４月17日、ワーナーとコロンビアが〝肉の蠟人形〟、〝恐怖の街〟という3-D映画を同時に公開して、世界で初めてのとび出す映像で、50年代の人々の目をとび出させたことから、3-D映画ブームが全世界を襲った。そんなわけで、立体映画と聞くと50年代を思い浮かべる人が多いのだろう。

その3-Dが去年から今年にかけて華々しくカムバックしてきたのだ。この秋日本でも公開される3-D映画〝スペースハンター〟や〝悪魔の棲む家〟の続編〝アミティービル3-D〟など、続々と3-D映画がやってくる。待望の〝スタートレックⅢ〟も3-Dだとの話だ。50年代と違って今は青と赤のセロファンのかわりに偏光フィルムをはったメガネを使用するので、総天然色立体画像が楽しめて、サウンドも立体音響だから、ド迫力まちがいなし。

しかし、80年代になっても、やっぱりあの紙のメガネをかけなきゃならないのはなぜでしょう。ホログラフィーとはいわないけれど、もうちょっと気の利いたメガネができないものかと考えたくなるが、専門家はちゃんと考えているのだ。

3-Dメガネは、なにも映画関係者の奥さんが夜中に内職で作っているわけではない。ちゃんと3-Dメガネ屋さんというものが存在するのだ。日本ではとんとご無沙汰だった3-Dも、アメリカでは映画、テレビ、ビデオにと、ちょくちょく顔を出していたので、メガネの需要は安定していた。そして特にここ数年3-Dメガネビジネスが盛り上がっている。

たとえば、3-Dビデオカセットの82年度の売り上げは1,300万ドルにもなっているのだとか。そこで今年の大ブームを迎えて、3-Dメガネ業界で売り込み合戦が始まった。売れるメガネを、と考えて研究改良が重ねられたが、結局いちばん売れるメガネは安いものだったのだ。ひとつ30セント(約70円)の高級(？)メガネもあったが、人気はなかった。やっぱり昔からの相場13セント(約30円)が適正価格ということらしい。２時間ばかりの間のことだし、始まってすぐ物語にのめり込んだら、メガネのことなど気にならなくなってしまう。紙のメガネも、おしりの痛くなる椅子も、映画の情緒というものだ。我慢しよう。

Y. DEN

シリコンバレーにマイコン少年の未来を見た SVGハンドブック

8月号でもチラリと紹介したけど、読めば読むほどおもしろいから、またまた登場の〝シリコンバレーガイ・ハンドブック〟。これはエレクトロニクス少年あこがれの土地シリコンバレーに働く標準的ハイテックサラリーマンになるためのハンドブックで、表紙にはまず服装が説明されている。ゴムで止めるゆるゆるのネクタイに、よれよれジャケット。短い化学繊維のパンツにスニーカー。腰のベルトにはポケットベルをつけているのはRAY・FIFO氏。彼こそ典型的なシリコンバレーガイ(SVG)なのだ。この人の生活を通してSVGの真の姿を知るようになっている。

ホンダアコードで出社して、自動ドアと警備員のカギ束の音を聞くと「今日も会社に帰ってきた」と、くつろいだ気分になる。オフィスに着くと、まずメインコンピュータにアクセスして、バレーボール大会の予定や、週末にパーティーをひらく家の地図を調べることから1日が始まるのだ。オフィスでは、ひとりずつブースで区切られているから、まわりでどんな人間が働いているかはよく知らない。留守のときにそっとのぞくと、ターミナルがつけっぱなし、メッセージボードにはイタズラ書き、ゴミ箱にはキャンディーの袋がいっぱいだったら、その人も同類のSVGだから安心。昼食は必ず自動販売機に向かってとり、息をするのも忘れるほどハードな仕事に明け暮れて、デートもゲームセンターで、という調子だ。ずい分イメージが狂っただろうが、日本人が想像しているSVGは重役の姿だ。自家用ジェットで出社して、革靴をはき、ポケットベルが付けられないベルトレスパンツをはいた重役とSVGとは根本的にちがう人種のようだ。

もし手に入ったら、辞書を片手にじっくり読んでほしい。ジーンと涙が出てきたら、もうずいぶん病気がすすんでいる証拠だ。どっかのスパイが真剣な顔で読んでいたら「あなた病気ですよ」と教えてあげよう。

⬆シリコンバレーに働く猛烈サラリーマンの悲哀を感じながら腹をかかえて笑える一冊だ。

パワーローズの戦いはTV画面をぬけ出して子供部屋に拡大した

悪い宇宙怪物と戦う正義の宇宙戦士〝Power Rose〟がやってきた。パワーローズとは、リーダーのアダム・パワーと、彼を助けるパワー女王、シェイアのスーパー宇宙人コンビ。グロテスクな宇宙怪物と戦って宇宙の平和を守ってくれている。

もちろんこれはビデオゲームでのお話。ストロジン・メイエムインターナショナル社のライセンスを得てNAPコンシューマーエレクトロニクス社が発表したビデオゲームカートリッジ〝Power Rose〟シリーズのことだが、NAPではプラモデルで有名なレベル社との協力で、シリーズに登場するキャラクターを人形にして同時に売り出す。

⬆悪の大親分サイドットは大きなアゴとベロがレバー操作で動く。

アダム、シェイアと4匹の宇宙怪物に、宇宙船、秘密基地などの周辺機器(?)もそろったパワーローズ人形を使って、ビデオゲームでの戦いをさらに発展させて、想像力をいっぱいに活かした遊びができるのだ。

ビデオゲームの流行で子供たちの想像力が四角い小さな枠にとじ込められてしまいそうで心配だったが、正義の味方パワーローズは、テレビ画面をぶち破って、もっと大きな世

⬆正義の味方アダム・パワーは、おなかのボタンを押すとロード・パワーに変身する。

DATALOG

界へ子供たちを導いてくれる。

ビデオゲームには宇宙戦争のスリルと実感があり、戸外へ出れば無限のスケールでダイナミックな遊びがこの人形でできる。

ビデオゲームで部屋にとじこもっていた子供たちが、再び外で走りまわるようになるといいね。

歯のデータ各種あり、歯並びの悩みを解決する 矯正用データベース

ちょっと八重歯が大きい子や、出っ歯の子って割と人気あるでしょ。でも親はしっかり悩んでいたりする。お嫁に行くとき、社会に出てから、美しい歯白い歯すっきりのほうがウケがいいのではなかろうか。息子は美少年のはずなのに、とかなんとか。気弱な子は、歯ならびのことを気にして自閉しちゃうこともある。そこで登場するのが、銀色のワイヤーで歯を押さえる歯列矯正。乱ぐい歯の形を整え、出っ歯、受け口を内側におさえるなどの長期治療のことだ。

歯の矯正は、永久歯が全部はえそろう前、8～9歳前後からはじめるのが効果的。平均治療年数2～4年という長期にわたって、歯や顎を少しずつずらしていくので、骨格が固まった大人では難しいのだ。

この矯正治療の盛んなアメリカに、歯列矯正専門のデータベースがある。15年前からサービスをはじめたロスアンジェルスの、ロッキーマウンテン・データシステムズ社だ。世界各国のデータを集めてあり、日本人の症例も2000種以上ストックされている。まず、矯正医が送った患者のレントゲン写真の、200以上の解剖学ポイントをデジタイザでトレース。頭蓋骨、顎の位置、扁桃腺などの人種別平均値とのズレを算出する。その上で矯正するべき部位、矯正の方法、期間、通院回数をわり出してくれるのだ。また患者の多くが10歳前後の児童なので、治療期間中の成長が著しく、骨格の変化が大きい。そこで患者のレントゲンをトレースした絵を基本にして、3種類の変化予測図が出される。口唇や歯、顎、鼻の位置関係についての表示だ。まず、年齢、性別、人種、個人的成長度を調整した患者の正常な状態。つぎに矯正を受けずに成人した場合の顔が、成長要因を計算して示される。そして指示どおりの矯正を受けて成人した場合のトレースだ。そして51項目のチェックポイントの平均値との誤差、成長予測値が細かく書きこまれたものがある。

⬆黒線は現在の歯の位置、緑線は矯正をせずに成人した場合、赤線は矯正後。

⬆患者の顔のトレース。受け口で、顔が左側にずれている。

矯正には保険がきかない。2年から4年の治療にかかる費用は60万～120万円。そのうちこのデータベースの日本からの利用料は、海外郵便料金込みで25000円程度。治療費全体からみればかなり安いものといえる。

現在日本で、このデータベースを利用している矯正医は約40人。日本の窓口である(株)ロッキーマウンテン・モリタには月に80～100症例もの申し込みがある。

東京・湯島に中島矯正歯科クリニックを開く中島栄一郎氏も、7年前から利用している一人。中島先生は「日本国内でも、いろいろな大学で歯列矯正データベースを作成しています。だけど現在は患者の状態分析だけで、治療予測まではできない。臨床用に使うのは海外に頼るしかない状態ですね」と語っている。各大学とも、矯正用のデータベース作成には積極的に取り組んでいるのだが。今後の課題は、より個人的な治療および成長の予測ができることと、C.G.による頭蓋の表示の2点が大きい。国内でのデータベースが、早く実用化できるのを心待ちにしている、ということだ。

➡中島先生が出しているスーパースマイルという季刊誌のマーク！

⬆上顎をおさえるヘッドギアの使用説明。大変です。

●問いあわせ／中島矯正歯科クリニック ☎03・831・3672

⬅朱に交わったのか、郷に入ったのか、日本企業も、アメリカではこういう広告を出すのです。

ヒョーショージョー 今月のスマート広告No.1 日本企業もやればできる！

「世界でいちばん速いECL RAMを紹介します」

速いチップだから、机の上を猛スピードで走っているという、非常にバカバカしいアイデア。でもこれ、実は富士通の広告。いままでアメリカの雑誌広告を紹介してきたのは、データばかりで、あまり見映えのよくない日本の雑誌広告とくらべて、アメリカのものは、データよりも、美しく、凝った内容のデザインが多いためだ。ちょうど日本のテレビコマーシャルが、何の宣伝かわからないくらいイメージ第一主義の美しいものが多いのに対して、アメリカのコマーシャルはライバル商品を名指しでけなしてしまうなど、味もそっけもないものが多いのと同じ。日本はほとんど単一民族の国だから、イメージ広告でもピピッとほとんどの人にその主旨が通じるのだけど、多民族国家のアメリカではそうはいかない。はっきりと主旨を伝えなくてはならないのだ。でも不思議なことにコンピュータ雑誌の広告となると正反対。もちろん日本の広告は、アメリカのテレビコマーシャルほど強烈ではないけれど、感じとしては似ている。さしずめアメリカでコンピュータ雑誌を読む人たちは、まとめて単一民族として考えられているようだ。

それなら、アメリカより日本のほうが何倍もイメージ広告が受け入れられそうだが、コンピュータほど複雑で高価なものになると、データができるだけいっぱい載っていたほうが親切だから、データ重視の広告も根強い人気を失うことはないだろう。

イメージ派かデータ派かは、広告主の決めることだ。ところが今回紹介した富士通は、日本ではちゃんとデータたっぷり広告を出しておいて、データ派だな、とデータ人間を安心させながら、アメリカではごらんのとおり、ちゃっかりイメージ派を決めている。優柔不断だなんて怒らないで、日本の企業もイメージ広告を嫌っているわけではないのだと思いたい。ということは、日本でも美しいイメージ派の広告が出現する可能性がなきにしもあらずなのだ。

さて日本のコンピュータ雑誌広告の将来は、データ派かイメージ派か。情報人間と美人間の対決！　とはならない。日本でどれだけの人が広告のことを気にしているかわからないし、そんな議論が起こっているなんて聞いたこともない。ひとりではしゃいでしまったようだ。どちらか選ぶ必要もない。データが多くて、美しく楽しい広告なら最高なのだから。

この富士通の広告はそれほどスマートではないが、日本でも通用しそうな「遊び」がある。どうでしょう、まずこのくらいで手を打っては？

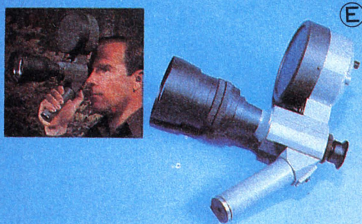
王様もカルチャーショック 未知のアイデアを満載した通販カタログの世界

通信販売には独特の雰囲気がある。マンガ雑誌などの巻末に、得体の知れないものがズラリと並んでいて、「なんだかインチキくさいな」と思いつつも、つい興味をそそられる。スパイカメラやペン型顕微鏡などなど、幼い少年の目には、未知の文明に接したように見えたものだ。

もちろんそんな子供向けばかりではない。本当に実用的な製品を扱っている会社がたくさんある。そもそも買い物が簡単にできないような所に住んでいる人などが、手紙ひとつでだいたいのものを手に入れることができる、というのが通信販売の大切な点なのだ。ビデオテックスのような双方向通信ネットワークが発展すると、ほとんどの買い物がクレジットと通信販売ですむようになるといわれている。通信販売も、意外にメジャーだということがわかるだろう。でもやっぱり、あの感じは消えない。どことなく通信販売には、独特なものがあるのは確かだ。

そこで〝Robert Edmund's〟というアメリカの通信販売会社のカタログを紹介しよう。ここは科学ものや健康器具を中心に扱っている（いい感じでしょ？）ので、面白い物をいくつかピックアップしてみた。

Ⓐ火山実験セット　高さ約6cmのミニ火山。アンモニアと重クロム酸塩

IT'S LIKE A SOOTHING MASSAGE

STOP UNAUTHORIZED LONG DISTANCE CALLS ON YOUR PHONE

Edmund Scientific's 1983 Summer Sale
Starts Today. . .Ends Midnight July 15, 1983
Money Saving Values On Every Page

GET GOOD "VIBES" AT HOME
WITH OUR NEW BED VIBRATOR

を反応させて噴火を起こさせるというもの。みんなが大好きな火遊びキットだ。薬品とセットで12ドル45。

Ⓑスポーツ給水システム　走りながら止まらずに、水やスポーツドリンクが飲める、夢のシステム。背中にくくり付けた1リットルタンクからチューブが伸びていて、その先端についた、ガラス洗剤用ボトルのポンプみたいなものをシュコシュコするしくみ。32ドル95。

Ⓒ電話無許可使用防止装置　無断で長距離電話をさせないように、電話線にカギをかけてしまう装置。会社から郷里に私用電話をかける社員の机にセットして、いやがらせをするのにぴったり。49ドル95。

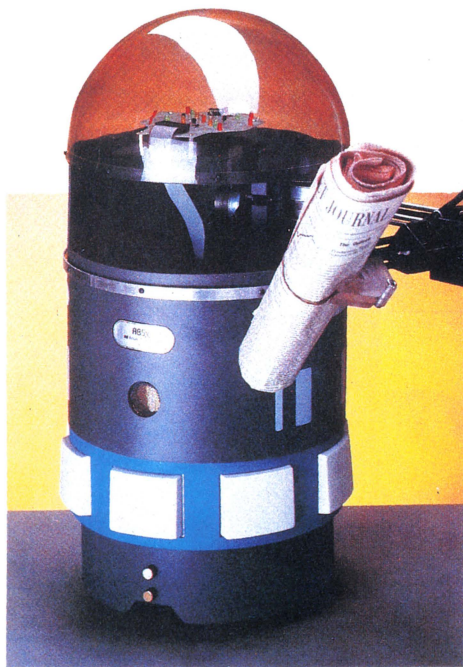
Ⓓ万能マッサージクッション　袋状になったクッション上部に足をつっ込むと、足が温められ、やさしくマッサージしてくれる。それをこんどは枕にする(!)と、いい心持ちになれるのだ。39ドル95。

Ⓔ赤外線スコープ　暗いところを赤外線で見る。写真の暗室で使うと便利だって書いてあるけど、本当に便利なのは夜の公園……。1,195ドル。

Ⓕハンドヘルド・アルコール検出器　酒を飲んで車に乗る前に、ちょっとアルコールテスト。自分が酔っているかどうかわからないくらいベロベロになってしまったら、これで安全かどうかを計る。39ドル95。

Ⓖ筋肉緊張度モニタ　筋肉の状態を音で知らせて、リラックスのしかたを教えてくれるという、いわゆるバイオフィードバックもの。通信販売の立役者だ。229ドル。

Ⓗベッドバイブレーター　そのものズバリ、ホテルやモーテルのムードを自宅で味わえるベッドゆさぶり機。頭のてっぺんから足の先までシビレさせてくれる。69ドル95。

——そのほかいろいろ、心ひかれるものが山ほどそろっている。ちょっとウサン臭そうで、なんだかバカバカしくて、それでいて気になる通信販売カタログ。注文したものが届いて、箱を開けるときの喜びは通信販売ならではのもの。夢のお買い物通信販売を見なおしてはどうだろう。

⬅最新型ホームロボットRB5Xは学習型のロボット。何のことはない、教えなきゃ動かないのだ。

ロボットという名前を簡単に使ってほしくないと日本人は思うのだ

ホームロボットというものがある。ちょっと大きめのゴミ箱くらいの体にマイクロコンピュータを積んで、車輪で走りまわり、しゃべって、タワシほどのものなら手でつかんで運べるといった程度の機械だが、その大部分の機種がアメリカでは「実用ロボット」として売り出されている。

実用ロボットというのだから、部屋のなかを障害物にあたらずに歩くことくらいはできるし、掃除機を接続すると、ひとりで部屋中をきれいにしてくれたり、火災報知器が内蔵されていて、火事を知らせてくれるものまであって、小さいながらよく働く、とメーカーはいっている。

でも実際は、それほど便利なものとはいえない。買ってきたらまず、ぶ厚い説明書を片手に面倒臭いプログラムをしなければ、ウンともスンともいわないのだ。しかも、どんなにいいプログラムをしたと自己満足したところで、あの小さな体にできることは限られている。車輪では、階段はおろか、ちょっとの段差も越えられない。手があっても、人が持たせてやらなければ、ものをつかむことができない。しゃべるけれども対話はできないと、否定的に見だすときりがないほど情けないのだ。

特に日本人は、ロボットにうるさい。ロボットは、心やさしく知的で、10万馬力と決まっているのだ。そう、あの鉄腕アトム先生の影響。

いわば国民的英雄の、アトムを知らないアメリカ人はそれでいいかも知れないが、理想の高い日本人にとっては、現在市販されているホームロボットはオモチャにしかみえない。

百数十万円もするけど、オモチャとして出直したほうが、日本では彼らのためだ。ゴミ箱ボディーが走り回り、しゃべって、タワシぐらいのものまで持てる。なんてすごいオモチャなんだ！　と歓迎されるだろう。

いよいよホームロボットの時代だ、なんて大騒ぎしている業界の人たちに、以上ちょっとひとことでした。

⬆マイコンすし屋は、ライトペンと注文表示板をそろえて、今日もあなたを待ってマス。

寿司の産業革命きたるライトペンで楽しむマイコンずし!!

日本食の伝統的至宝、寿司。来日ミュージシャンや外人観光客は、「テンプラ！　スシ！」と口々に叫び、日本情緒を味わおうとする。

ところでその伝統のスシ業界、アノ手コノ手の斬新な新商法開発を得意としている。20年前に華々しく存在した「10円寿司」、ホカホカ弁当的に流布した小銭すし、小僧寿し、そしてベルトコンベアー導入「元禄寿司」の出現は、寿司屋史にとりまさにエポックだった。10年前、当時の人々にとって、寿司と機械の出会いは、ショッキングな事件として受けとられた。栄光の「元禄寿司」は、かのマイクロソフト社会長、ビル・ゲーツ氏にも絶賛(？)された強力システム。その後アメリカで、スシ・バーがポップな穴場になり、アボカド・ズシ、カリフォルニア巻きを輩出。日本の機械産業はスシ・ロボットを生み出すことに成功した。そして「寿司屋のニューウェーブ」をキャッチフレーズに1983年6月〝マイコンずし〟が登場した。

千葉県松戸市、新京成線五香駅近くのマイコンずし実験店舗〝サン・アトム〟。12席のマイコンカウンターに組み込んであるのは、お客様用すし注文器。お客はかたわらのライトペンで、注文器のネタの欄をピッと押す。すると板前用表示板に、その注文がペッと表示されるというマイコンぶりだ。席番と注文ネタを順に

⬆マイコンカウンター上のお客様注文器。ライトペンでイカを押したら、ピッと光る。なかなかカワイイもの。

●問いあわせ／(株)サン・アトム ☎03・844・6371

表示する板前表示板どおりに、板前さんはニギるだけ。華麗なニギリ技を、存分に発揮できるのだ。「ヘイ！　アワビいっちょー！」とスシを出したあと、板前操作盤の供給キーを押すと、金額、注文品名がレジスターに転送される。おあいそ時には、高速プリンタで明細が印字されるというあたりは、なかなかシブイ。なぜかこの〝サン・アトム〟にはウェイトレスのお姉さんがいて、サンデーやサラダの注文もきいてくれる。あがり（お茶）は牛丼屋と同様、カウンターのノズルを湯のみで押すセルフサービス方式となっている。

⬅ライトペンを持って陽気に笑う、マイコンずし坊や。

　このすしシステムを開発した(株)サン・アトムは店舗だけでなく、売り上げ計算、仕入れ注文まで電話回線でつないでＯＡしている。

　金額表示、明朗会計が主婦にウケ、ライトペン入力が子供にウケて、今のところマイコンずしは大ハンジョウ。なぜか今後は千葉県を中心に、埼玉、神奈川、都心部にチェーン店を展開するそうだ。そして、２年後には、メデタク海外進出を計画している。それも西海岸！　イイねェ、シスコでマイコンずし。天候にあわせた売り上げ予測で、ネタを仕入れるなんて小技（ワサビ）もきかせてくれるし。躍進しつづける日本文化、とはまさにこういうものを指すのだろう。

屈辱の日々を越えて ビデオゲームはいま 七色のスポットをあびる

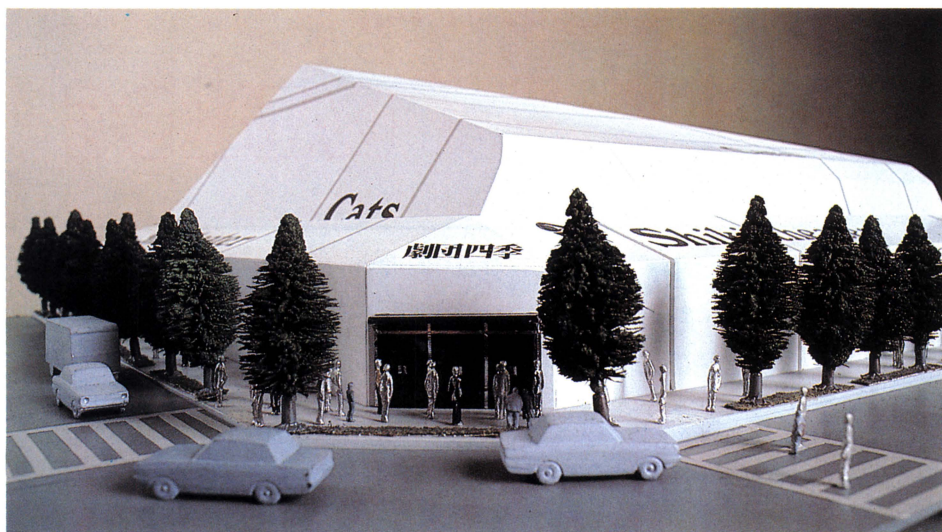
　日本でもどこでも、テレビで変わらない人気を誇っている娯楽番組は、なんといってもクイズ番組だ。賞金や賞品の額はどんどんエスカレートして、日本では100万円までなんて決められちゃうほど。クイズ番組のおもしろさは、豪華な賞金賞品をかけたスリルもさることながら、いろいろと凝った趣向にある。クイズに正解するとゴンドラが上がって、10段階上がると夢のハワイへ行けるといったオーソドックスなクイズ番組から、音楽の前奏から曲名をあてるという、クイズかゲームかわからないようなものまでさまざま、特にクイズとゲームを組み合わせたものが多く、人気も高い。でも、世界中のクイズ番組をみると、もうほとんどのことはやりつくされたみたいで、テレビ局も新しいクイズ番組のアイデアに相当苦労しているに違いない。

　ところが意外なところに、まだテレビに出たことがないゲームがあったのだ。いわずと知れたビデオゲームだ。それをアトランタ・スーパーステーションWTBSという全国ネットのケーブルテレビ局が〝スターケード〟というクイズ番組を作って登場させたのだ。ビデオゲームマシンのテレビ出演は初めて。なんでいままでに出てこなかったのかと思ってしまうが、今だからこそ、ビデオゲームマシンが堂堂とテレビに出てこられたのだ。

　すこし前まで、ビデオゲームは日陰の存在だった。アメリカでは、日本よりも子供に対するメディアの影響が重くみられている。タバコのＣＭがテレビから追放されてしまったぐらいだから、PTAの目の敵ビデオゲームを登場させるなんて、とても恐くてテレビ局にはできなかった。

　それが今、どうしても否定できないほどの人気を得てしまったビデオゲーム。人気があることだけは認めないわけにはいかなくなってしまった。そのチャンスに、勇気あるテレビ局WTBSが、ビデオゲームを世間様にわかってもらおうと、ケーブルテレビに持ち込んだというわけだ。

　番組の内容は、２人の対戦者が、ビデオゲームに関するクイズに答え、正解した方が５台あるゲームマシンから好きなものを選んで自慢の腕を披露する。そしてその得点はボーナス点としてクイズの得点に加算されていき、最後に得点の高い方がチャンピオン、というもの。もしこの番組がヒットすれば、真剣にプレイする子供たちの無邪気な姿とともに、ビデオゲームが実は明るく健康的なものであったのだとイメージを一新することだろう。

⬆〝スターケード〟の一場面。全国から腕自慢が集まって腕をきそう。明るいじゃないですか。

⬅劇団四季CATS専用シアター。席数1200、総工費約3億円の新空間。

劇団四季の専用劇場と赤坂ラフォーレに見るテクノ・アート事情,世はまさにデジタル・シアターの時代なのだ!

お待たせしました! 劇場の時代のはじまりです。どうも人間ってぇ動物は、都市が発達し文化が爛熟するとすぐ「劇場」を欲しがるようで。世間様ではこの現象を「祝祭空間の共有化」とか「世界模型」、もっとニューウェーブな学問になりますってェと「儀式の復権」なァんて呼んでおられるようですが……他誌(よそ)は他誌(よそ)! 私どものようにひねくれたマイコン雑誌の編集者にはちょっと違った情景に映るのです。今回はそんな劇場噺(ばなし)を二題。

まず最初に、トピックスとして劇団四季が準備している新劇場のことなど。これ、ブロードウェイの大ヒット・ミュージカル〝CATS(キャッツ)〟を四季が上演するための専用劇場なんですけれど、ちょっとすごいのは宣伝用のキャッチ・フレーズ。

「ひと足早い科学博!」

いったい、数多くの名優を生み出してきた劇団四季と、科学博がどう結びつくんだろうか? と思って聞いてみたら、なんと、音楽、音響、照明、装置、また客席やロビーなど「劇場を構成するすべての分野」にコンピュータ・システムを導入するんだって!

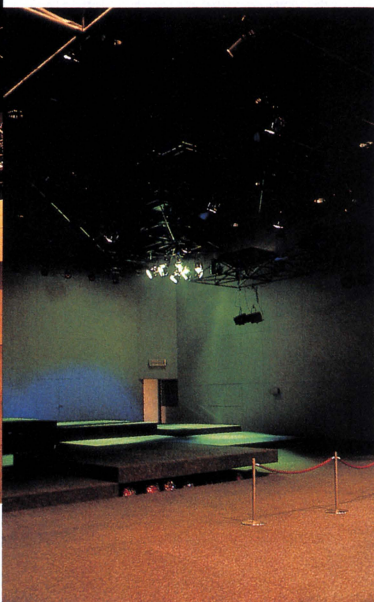
東京大学工学部・石井威望教授をチーフとする研究開発グループが現在奮闘中。数あるすごいアイデアのひとつ、ふたつを紹介すると、フェアライトCMIでオーケストレーションを構成するとか、コンダクターはロボットにしたいとか、舞台の一部がせり上がるとそのまま天井を越して屋外に出られるようになるとか。

しかも、劇団四季では「劇場」にとどまらず情報と流通、つまりチケット・システムまでコンピュータ化しようとしているらしい。

CATS専用シアターは11月11日、西新宿の京王プラザホテルとKDDビルに囲まれた場所にオープンする予定だ。

⬆老猫デュートロノミー、乱暴猫グラウルタイガー、犯罪猫マキャビティ……CATSに登場する猫はアウトサイダーだ。

⬆CATSはブロードウェイよりまず先にロンドンで幕を明けた。原作は詩人のT・S・エリオット。世にも不思議な猫族ストーリー。

⬆➡天井高7.2mの赤坂ラフォーレ・ミュージアム。アーティストにとって魅力的空間。

さて、話題は変わってもうひとつの「劇場」。こちらはDATALOGにもたびたび登場しているツルモト・ルームがプロデュースしている。といえばもうおわかりの人もいるハズ。

そう、原宿、飯倉に続いてできた〝赤坂ラフォーレ・ミュージアム〟なのだ。劇団四季のシアターをデジタル仕掛け、と呼ぶことにすればこちらはさしずめメカトロ仕掛け、と呼ぶべきかな？

天井のアップ・シーリング（照明などをひっかけたり吊るしたりする骨組）が30ユニット、フロアーの床が50ユニットに分割され、電動昇降するという仕掛けにまず圧倒される。このミュージアムの仕掛人、鶴本正三氏によればこうした機械仕掛けの劇場のことを〝インスタレーション・シアター〟と呼ぶんだって。なるほど、「装置としての劇場」か。さすがはテクノ・アートの仕掛人、うまいことをおっしゃる。

6月にこのミュージアムは稼動開始したわけだけれど、こけら落としに用意されたのが、篠山紀信の〝ルードウィッヒ〟。3台のプロジェクターを使って大好評を博したマルチ・スクリーンショーだった。

そして、この原稿を書いている時点ではまだ来日していないけれど、7月23, 24日にはその空間性に惚れこんで、マルチ・アーティストのB・イーノが来日、レクチャーを開く。

ツルモト・ルームのプレス・シート（報道向け企画書）には「テープの魔術師、テクノロジーのモナリザ、負のカリスマなどと様々な呼称と共に神格化されたイーノ」なんて書かれてるけれど、〝テクノロジーのモナリザ〟や〝負のカリスマ〟ってなんやねん！　と思ってしまう。

今のは余談だけれど、1971年、ロキシー・ミュージックのオリジナルメンバーとしてデビューして以来、ロバート・フリップやデビッド・ボウイーやクラスターとの共演、自身の実験音楽レーベル〝オブスキュア〟での活動、DEVO(ディーボ)やトーキング・ヘッズら、ニューウェーブ・ロックのプロデュース、そして環境をテーマにした〝アンビエント〟レーベルの設立、ビデオ・アートの発表と、現代アート界の最先端を走る彼が日本でレクチャーするのはもちろん初めて。7月23日から8月7日まで、5年間あたためていたアイデアを32台のビデオスクリーンで表現する気になったのも、赤坂ラフォーレ・ミュージアムという空間があったからこそだという。

そんなところで、話しをもとに戻そう。最近、「芸術(アート)」ってコンピュータを使うことが上手になったと思わない？　ひと昔前の誇大妄想狂的な使いかたは完全にすたれて、「装置」や「機械」としてコンピュータ、テクノロジーを使いこなしている。

そんなアーティストが、今回紹介したようなデジタル・シアターを使いこなせば、テクノ・アートはもっとおもしろくなるだろうね。と、期待に胸がふくらむ劇場噺(ばなし)でした。

⬆NYの摩天楼をバックにポーズをとるB・イーノ。アルカイックでデジタルな男(？)

機能敏感、

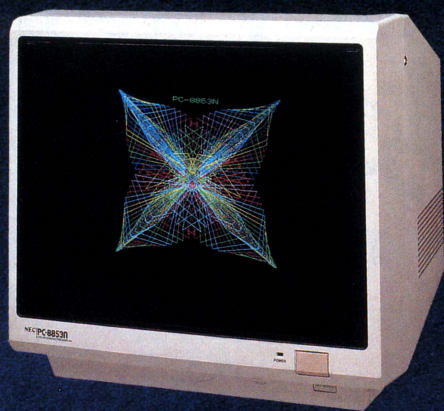
未来への鮮やかなコミュニケーション・マシンとして高性能を誇るNECのカラーキャラクター・ディスプレイ。パーソナルコンピュータの多彩な機能を鮮明に、敏感に描き出します。2,000文字を映し出す高解像度ディスプレイ、そして手軽に使える9型グリーンディスプレイなどバラエティ豊かなラインナップ。新しいシャーシの採用で、スリムなフォルムも新登場。幅広い用途にお応えします。

14型カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用 ……………118,000円

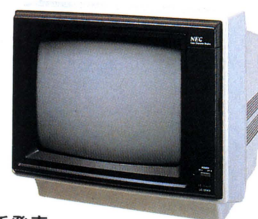
14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801用 ……………標準価格58,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット):PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用 ……標準価格158,000円

12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/800文字(40文字×20行、5×7ドット) PC-6001、PC-6001MKII用 ……………標準価格56,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用 ………標準価格99,800円

新発売
14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N (JC-1412P2)
●入力信号方式／RGB方式 ●表示文字例／2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）
PC-9801、PC-8801用……標準価格168,000円

時代直感。

新発売
14型カラーディスプレイ
PC-8054 (JC-1402D)
●入力信号方式／RGB方式 ●表示文字例／2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）
PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用…………標準価格65,800円

新発売
12型カラーディスプレイ
PC-8048N (JC-1204D)
●入力信号方式／RGB方式 ●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用…………標準価格59,800円

新発売
12型高解像度モノクロディスプレイ
PC-8841 (JB-1210P2)
●入力信号方式／コンポジット方式 ●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)
PC-9801、PC-8801用……標準価格44,800円

12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●入力信号方式／コンポジット方式●表示文字例／512文字 PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)、2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用…………標準価格36,800円

12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●入力信号方式／コンポジット方式●表示文字例／2,000文字 (80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用・標準価格29,800円

9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●入力信号方式／コンポジット方式●表示文字例／2,000文字 (80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用・標準価格35,800円

14型RGBカラーテレビ
C-14N16PV
●入力信号方式／RGB方式●表示文字例／2,000文字 (80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用…………標準価格125,000円

ディスプレイ明るく。

パソコンライト
PL-5101 (BR) (GY)
C(BR)644-3001・(GY)644-3002
●15Wレフレクタ・サンホワイト5蛍光ランプ(パソコンライト専用)●グロースタータ式…………標準価格11,000円

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎03-452-8000(代)

最高峰ワープロ
NEC PC-9801用

あの漢神のニチコンが、FM-7&8シリーズ用ワープロ新発売！

開けて圧巻、使ってライト感覚。

パーソナルなワープロはシンプルな方がいい早い方がいい

中に入っている、かいわれ大根の種は、F漢の性能とは何ら関係がありません。あしからず！

新発売

SPECIFICATION

- JIS第1水準漢字非漢字
- ローマ字漢字変換、カナ漢字変換
- 全角、倍角文字のサポート
- 文字、行の挿入、削除
- センタリング、左寄せ、右寄せ
- 切り貼り編集
- 行間ピッチ、文字間ピッチの指定
- マージンの設定
- 40字×57行(1頁)
- ディスク・バブルにても使用可

手軽で便利。言わせてもらえば自転車感覚。

定価
¥7,500

使用できるプリンタ
MP-80、II、III、F/T、RP-80、FP-80、GP-550F、富士通純正プリンタ
カセットテープメディア
(高品質カセットテープ採用)
マニュアル付属

日本SEグループ
ニチコン
(株)日本コンピュータ設計
代表取締役社長　小林英愛
〒107 東京都港区北青山3-2-2
日本SE(AY)ビル
TEL.(03)478-5601

面白いからベストセラー 役に立つからベストセラー

ここを見てほしい！

カーソル・ドロウイング
テンキーによるカーソルの移動だけで、自由な絵線が描けます。

コマンド処理
コマンド一発で直線、円、楕円、色塗り、メッシュ、点線が描ける他グラフック用の強力コマンドを多数装備。しかも、簡易言語だからプログラムの知識がなくてもOK！

カラー配色の豊富さ
赤・青・緑色の3原色を1000通りの組み合せでまぜあわせ可能。

ベーシック・ジェネレータ
画面作成と同時にBASIC文がオート・ジェネレートされます。作成した画面データはディスク・テープにSAVE、LOADが可能。プリンターによるハードコピーも可能です。トレースモード・BASICアペンド機能有。

漢字グラフィック
驚異のKコマンド、漢字、ひらがな、カタカナ、記号の色指定サイズ指定可能。

このイラストは、BASICなんてなんにも知らないビギナーでわずか2時間。

カラーインジェットプリンターでのハードコピーは現在開発中。

グラフィック自由自在

THE GRAPHIC TOOL
グラフィック用簡易言語GT

"GTユーザーズニュース"発行!!

(作成したグラフィック画面がBASIC文になる BASICジェネレータ機能装備)

製品	機種	メディア	価格
GT-88	PC-8801用	カセットテープ	¥ 6,000
		5インチFD	¥10,000
		8インチFD	¥12,000
GT-98	PC-9801用	5インチFD	¥10,000
		8インチFD	¥12,000
GT-11	FM-11用	5インチFD	¥10,000

GTは、発売後まもなくベストセラーを記録し、品薄になっております。鋭意増産中につき、おわび致します。

資料請求券 LOG IN 9月号

Canon
ミニパソコン

フルタイムに躍動する。
アウトドアライフに
プライベートタイムに
ビジネスの最前線に

フルタイムコンピュータ、新登場。

さて、どのシーンで使おうか。

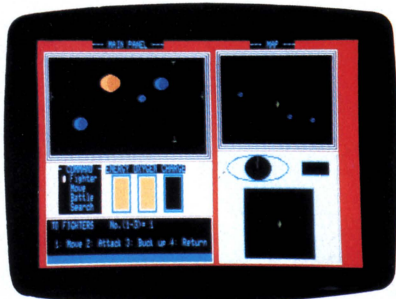
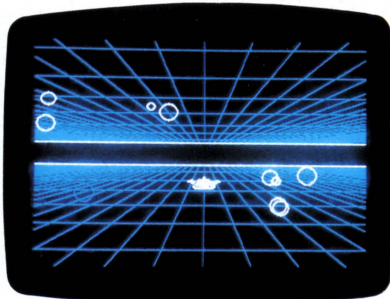
プライベートな時間に、パブリックなビジネスの時間に、あらゆる場面で自在に活用できるハンディパーソナルコンピュータ、キヤノンX-07新登場。A5サイズのコンパクト設計ながら、数々の本格的機能を持つ未来派志向のスーパーツールです。新開発のキヤノン・ノンプログラムカード(CANP)は、キャッシュカードサイズの簡易ソフトウェア。BASICプログラムを組むことなしに、さまざまな情報処理が、誰にでも簡単に行なえる画期的な機構です。また、ニューメディア対応のオプティカルカプラを装着すれば、赤外光によりケーブルレスデータ通信ができますから、キヤノンX-07同士やプリンタ、電子タイプライタなどの周辺機器、さらにはホストコンピュータなど、離れたところへのデータ、プログラム、メッセージの相互通信が可能です。その他、汎用性の高い強力BASIC言語や、自作プログラムを記憶できるメモリーカードを装備するなど、キヤノンの技術力をこの一台に結集しました。キヤノンX-07、さて、あなたならどのシーンで使いますか。

■マルチCPUシステム採用、メインCPU/CMOS 8ビット・NSC800、サブCPU/CMOS 8ビットカスタム■標準ROM 20Kバイト、RAM 8Kバイト、最大ROM 42Kバイト、RAM 24Kバイト■大型液晶ディスプレイを持ち、20文字×4行、120×32ドットのグラフィック表示可能■タイプライタ型キーボード■プログラム言語には汎用性の高い強力BASIC搭載■倍精度の関数計算機能 ■10進倍精度演算方式採用 ■タイマー予約のできるアラーム機能 ■小型マグネティックスピーカ内蔵 ■寸法：幅200×奥行130×高さ26.5mm ■重さ：480g（本体）
〔オプション〕 ■キヤノン・ノンプログラムカード CANP（ROM・RAMカード） 各¥15,000 ■メモリーカード（RAMカード） ¥10,000 ■オプティカルカプラX-721 ¥10,000 ■カラーグラフィックプリンタX-710 ¥45,000■サーマルプリンタX-711 ¥20,000■エクスパンションユニットX-720（今秋発売予定）■RS-232Cレベルコンバータ X-722 ¥15,000

HANDY PERSONAL COMPUTER

●X-07　標準価格　69,800円
ROM20KB　RAM8KB
●X-07R 標準価格　104,800円
ROM20KB RAM16KB
ファイルカード付

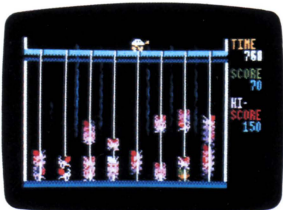
キヤノン販売株式会社：計算機営業部■東京 〒108 東京都港区三田3-11-28 PHONE(03)455-9761・9609■大阪 〒530 大阪市北区中之島3-2-18住友中之島ビル PHONE(06)444-4021
■札幌（011）231-1313■仙台（0222）66-4151■名古屋（052）565-0911■広島（082）244-4615■福岡（092）411-2394

資料請求券
LOG IN
X-07

白鳥座GⅡ(￥3,500)●機種FM-7、パソピア7
複雑な座標入力と敵の攻撃中に何も出来ない煩わしさ解消。新しいリアルタイムゲーム。

3Dゾーン(￥3,500)●機種FM-7
敵を撃破し、低速高速自由自在。そして無限の空間へワープ!!あなたの部屋がコックピット。

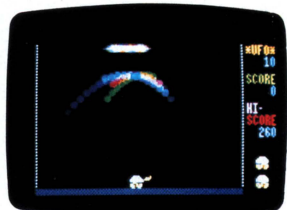
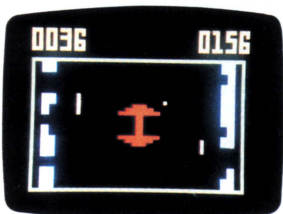
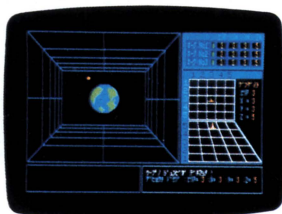
人工知能ジル(￥3,500)●機種PC-6001mkII
PC-6001mk-IIの能力をフルに引き出した知的ソフトの決定版。新登場

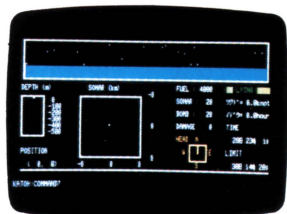
AMPLE SOFTWARE

パーソナルソフトの維新。

楽しいアンプルのソフト!

オクタパス2本組(￥3,500)他1本
●機種PC-8001、8001mkII、8801

バイラス(￥3,000)
●機種PC-6001、PC-6001mkII

ランダムウォーカー(￥3,500)
●機種PC-8001、8001mkII、8801

ポッピングパニック(￥3,500)
●機種PC-8001、8001mkII、8801

リノン(￥3,000)
●機種PC-6001、PC-6001mkII

チェイサー(￥3,500)
●機種FM-7、8

スペースシャトル(￥3,500)
●機種FM-7

マリアナ海戦(￥3,500)
●機種PC-8001、8001mkII、8801、FM-7.8、CASIO、パソピア-7

好評発売中
- スーパー暗記術MZ-700(￥3,500)(データベース・世界史・日本史)
- ネコの冒険PC-6001(32k)
- アンプルⅠ PC-6001(32k)(￥2,800)
- ゴールドPC-8801専用(￥3,500)
- ファイアーマンPC-8001、8001mkII、8801(￥3,500)
- スーパーコンパイラPC-8001mkII専用(￥6,800)

フルハウスⅠ(￥3,500)
●機種PC-8801、FM-7

フルハウスⅡ(￥3,500)
●機種PC-8801、FM-7

フルハウスⅢ(￥3,500)
●機種PC-8801、FM-7

AMPLE アンプルソフトウェア株式会社
〒151 東京都渋谷区元代々木町14-3 ☎466-3170(代) FAX03-466-3170

技術・開発スタッフ イラストレーター 募集中!!

当社のソフトウェアは、全国のパソコンショップでお買い求めいただけます。また当社の方へ直接現金書留で申し込むこともできます。

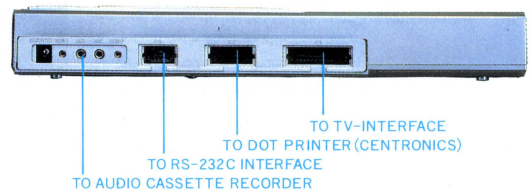
TOSHIBA
SOUND&
GRAPHICS
見たことあるか、27色。
聞いたことあるか、6重和音。
(タイリング機能)

TOSHIBA
今日は、西洋占星術にトライ。
データが大形プリンタから出てきた。
アイツとの相性も一目瞭然。ウフフ。
——大形プリンタとつないだ
〔パソピアミニ〕。
あなたはどう使いこなしますか。
大形プリンタが使える、実力

▲ミニプリンタ・インタフェースIHP-500　　本体IHC-8000▶

ミニ。

●CPUは、高性能・低消費電力のCMOS8ビットマイクロプロセッサ●このサイズでROM20Kバイト、RAM標準4Kバイト・最大16Kバイト(うちシステムエリア約1Kバイト)の大容量●ビジネス・技術計算に必要な命令・関数を豊富に備えた本格的なBASICを採用●単3乾電池3本で約300時間の長時間使用を実現(本体のみ使用時)●JIS準拠の使いやすいキーボード●シフトキー＋アルファベットキーでBASICのコマンド・ステートメント(27語)が入力できるキーファンクション機能●モード切換で電卓としても使用可●ミニプリンタは毎秒24文字の高速感熱式●拡張性にすぐれており、ミニプリンタ・インタフェースにより、カセットレコーダー、ドットプリンタ[1]、CRTディスプレイまたは家庭用テレビ[2]、パーソナルコンピュータ[3]に接続可能

1)ドットプリンタケーブルが必要　2)TVインタフェースが必要　3)RS-232Cインタフェース、RS-232Cケーブルが必要

テレビとつなぐ。パソピアとつなぐ。大形プリンタとつなぐ。

東芝ハンドヘルドコンピュータ

PASOPIA mini

ハンドヘルドコンピュータ	
IHC-8000	54,800円
●幅195×奥行88×高さ25mm	
ミニプリンタ・インタフェース	
IHP-500	45,000円
●幅337×奥行140×高さ45mm	

PASOPIA miniについてのお問い合わせは：東京芝浦電気(株)ハンドヘルド機器部
〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)　TEL.(03)574-5359(ダイヤルイン)
PASOPIA7についてのお問い合わせは：東京芝浦電気(株) OA機器事業部 TEL.(03)507-6759(ダイヤルイン)

すぐ使えるプログラムがいろいろ。

▲旺文社 1,500円　▲日本経済新聞社 980円　▲CQ出版社 1,200円　▲CQ出版社 1,500円　▲技術評論社 1,800円

ソフトテープも各種
●ビジネスソフト
株式売買損益
在庫管理
スケジューラー…など
●ゲームソフト
ドライブゲーム
UFOゲーム
競馬ゲーム…など

入門機に最適。いっそうお求めやすくなった

IHC-8000B
本体価格 39,800円

●RAMの増設ができない他は、IHC-8000と全く同等の性能をもっています。

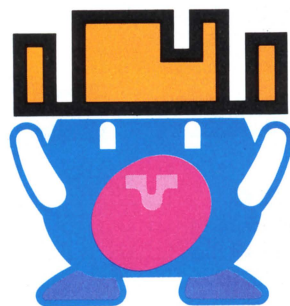
6重和音の迫力サウンド
&
27色の強力グラフィックス

PA7007
本体価格 119,800円

先端技術をくらしの中に…E&Eの東芝
エネルギーとエレクトロニクス

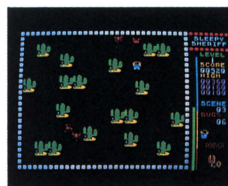
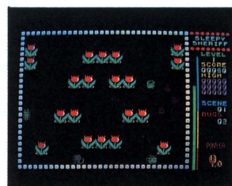
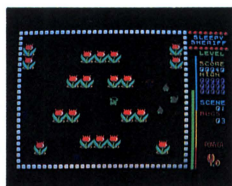
資料請求券
パソピアミニ
LOG-IN
9

パソコンソフトにアイドルがデビューした！

第1回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト《入賞作品発売》

アーケードゲームにも負けない美しい画面。

キャラクター・ニックネーム募集

●左のイラストはスリーピー・シェリフに登場する主人公です。かわいらしいニックネームを考えて下さい。
●お買い求めのポニカ・パソコンソフトに同封のアンケートハガキに記入して下さい。採用の方には記念品を差し上げます。
●締切日／9月20日

作者／岡田良行
■適合機種／PC-8801
高品質テープ使用
解説書付
プログラムリスト付
¥2,800

■プログラム／BASIC＋マシン語■反射神経型ゲーム

居眠り保安官Mr. スリーピーの仕事は、お花畑で虫退治。拳銃代りの強力殺虫爆弾を武器に、虫たちと悪戦苦闘。最初の画面では、赤いチューリップ畑の中をクワガタ虫がはいまわります。全部退治すると、きれいなあじさい畑に不気味なカマキリが現われます。サボテン畑には恐ろしいサソリ。きのこ畑には、オバケに変身する悪魔くん。最後にオールキャラクター総出場。どの画面にもヘビが特別出演して、全部で5画面楽しめます。初級者用のレベル1からプロ級のレベル4まで選択できます。

画面8方向どこまでも行ける特殊車輌。

セーバー・パート1

■プログラム／オールマシン語　■反射神経型ゲーム

作者／小泉一郎

カナダの大森林地帯に設置された世界最大の原子力発電所が何者かの手によって破壊された。放射能による突然変異で生まれた怪物が森林の中をさまよっている人間を襲う。
君の任務は画面8方向どこへでも行ける超高性能特殊車輌を運転してできるだけ多くの人間を救出することである。

発売中

■適合機種／PC-8001　高品質テープ使用、解説書・プログラムリスト付 ¥2,800

第1回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト 入賞作品発売にあたって

音楽の世界で一昔前、ニューミュージックというジャンルが拓かれ、多くの若者が素晴らしい作品を世に送りだしました。今、パソコンの世界も大きく拓かれようとしています。PONYCAは有能な方々を発掘し、支援し、パソコン界のスーパースターを育成していきたいと思います。今回を第1回とし、第2回を下記のように開催しますので、ふるって御応募下さい。

明日のスーパースター誕生

第2回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト《賞金総額200万円》

●応募テーマ●ゲームなどのホビー及び教育等の日常生活をより楽しく豊かにするホームアプリケーションプログラム。
●応募方法●カセットまたはミニディスケットに説明書を添付し、住所・氏名・年令・職業・TELを記入の上、〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 ㈱ポニー ポニカ開発室オリジナル・プログラム・コンテスト係宛
※尚、複数の作品を応募される方は一本ずつ別々に送付して下さい。
●締切日／昭和58年9月20日
●発表●10月下旬及び12月号の専門誌上
※入賞作品の権利は弊社に帰属いたします。
●審査●ポニー、キャニオン・レコード及びフジサンケイグループ。一般審査員
●賞●総額200万円 最優秀賞50万円1名／ポニー賞30万円2名／キャニオン・レコード賞10万円5名／努力賞3万円10名／アイディア賞1万円10名
※尚、応募者全員にPONYCAソフト発売記念品を差し上げます。

ディスプレイのキャンバスに絵を描こう。

FM-7/FM-8用《ポニカ・テクニカルシリーズ》
グラフィックエディター

作者/第1回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト/ポニー賞・受賞者 **市川浩志**

■プログラム/BASIC＋マシン語■プログラム開発ツール

●グラフィック・エディター コマンドリスト

	キー	機能
①LINE	L	一本の直線を描く。
②CONNECT	C	連続した線を描く。
③BOX	B	長方形の枠を描く。
④BOX FILL	F	内部を塗りつぶした長方形を描く。
⑤CIRCLE	Q	円または楕円を描く。
⑥SYMBOL	S	文字・拡大文字を描く。
⑦PAINT	P	枠内を塗る。
⑧タイルPAINT	T	中間色を塗る。
⑨クロスハッチ	＋	画面に一定間隔の縦横の線を表示する。
⑩DISPLAY	D	今までに入力した絵(グラフィック)を最初からトレースして表示する。
⑪CLEAR	CLEAR (FM-8) C L S (FM-7)	直前に実行したコマンドを取り消す。
⑫ステップ・トレース	U	入力したコマンドを最初から1ステップずつ実行し、必要ならば、そのパラメータを変更することができる。
⑬モード・切り換え	M	清書モードと下書きモードを切り換える。
⑭中断	ESC	絵(グラフィック)を描く作業を中断して、BASICに戻る。
⑮END	E	描いた絵(グラフィック)のデータをBASICのデータ文として作成する。

ディスプレイのキャンバスに絵を描こう。操作は簡単。色は豊富。描写は敏速。文字のサイズは自由自在。修正も下書きもOK。作り出せる色は、原色・中間色あわせて160色。その上、描いた絵をデータとして保存可能だから、ひとつの絵を何日もかけて完成させることができる。また、描いた絵を他のプログラムに接続できるなど全部で15のコマンドが楽しめ、もう筆も絵のぐも定規もいらない。

高品質テープ使用、解説書付 ￥4,000

■適合機種/FM-7、FM-8

ドラマチックにゲーム・アップ!ポニカのパソコン・ソフト!!

■企画/南極物語製作委員会
■製作/(株)ポニー
■コンピューターデザイン/高橋義信

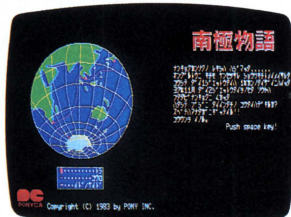
南極物語

■プログラム/BASIC＋マシン語
■シミュレーション・アドベンチャーゲーム
■難易度/★★★

映画「南極物語」はブリザードが吹き荒れる極寒の南極を舞台に、人間と犬が大自然の厳しさとたたかう一大ロマン巨編です。PONYCAは南極観測隊の活動をシミュレートし、アドベンチャーゲームの要素も入れたゲームを開発しました。PLAYごとに気象条件が変わり、あなたは南極観測隊員になったつもりで日本を出発し、無事帰国するまで適確な判断をして行動して下さい。

果してあなたは隊員になれるだろうか

■適合機種/FM-7、FM-8、PC-6001mkII、PC-8001、PC-8801、MZ-2000

高品質テープ使用
解説書付
プログラムリスト付
￥2,800

製作・フジテレビ/学研・蔵原プロ
配給・日本ヘラルド映画/東宝

「南極物語」上映中

ポニービデオ 発売元:株式会社ポニー

「南極物語」《発売中》

1983年作品 カラー
■製作・古岡 滉/鹿内春雄/蔵原惟繕
■脚本・野上龍雄/佐治 乾/石堂淑朗/蔵原惟繕
■撮影・椎塚 彰/田中正博
■音楽・ヴァンゲリス
■監督・蔵原惟繕
©フジテレビ/学研/蔵原プロ
VHS VAF1116 β VFF1116 各145分 ￥17,800

レコード

発売元:株式会社キャニオン・レコード

映画〈南極物語〉イメージソング

愛のオーロラ/歌 荻野目慶子

7A0291 ￥700《発売中》

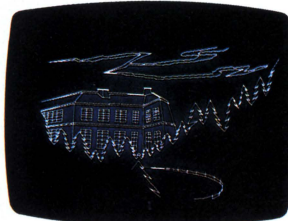
ゴルゴ13

■企画/(株)さいとうプロダクション
■製作/(株)ポニー
■コンピューターデザイン/磯崎秀昭

映画「ゴルゴ13」より モレッティー一族惨殺事件

■プログラム/BASIC＋マシン語
■アドベンチャーゲーム

モレッティー一族を惨殺した犯人を探しだし、狙撃することを依頼されたゴルゴ13は、単身シシリー島にむかう。はたして犯人は誰か?ドクターZの正体は?ドクターZ邸に侵入したゴルゴ13(あなた)は多くのナゾを解き、ドクターZの正体をあばき、依頼主であるモレッティー司教の怨みを晴らさねばならない。

多くの危険を乗り越え目的を達成してもらいたい。

■適合機種:PC-8801、FM-7、FM-8、MZ-2000、PC-8001、X-1、PC-6001

高品質テープ使用、解説書付
プログラムリスト付 ￥2,800

ポニービデオ 発売元:株式会社ポニー

「ゴルゴ13」《発売中》

1983年作品ノーカット版■製作・藤岡豊/山本又一郎
■原作・さいとうたかを/さいとうプロ■監督・出崎統
■脚本・長坂秀佳■コンピューター・グラフィック・トーヨーリンク
VHF VAF1108 β VFF1108 各￥17,800

TSUKUDA HOBBY SIMULATION GAME SF SERIES
《ツクダ・ホビー シミュレーションゲームSFシリーズ》

戦闘メカ ザブングル

PONYCAよりいよいよ発売

テレビ・映画で大好評のアニメーション「戦闘メカ・ザブングル」がパソコンゲームとして発場!シナリオも豊富に揃えて、面白さ抜群。コンピューターが操作する戦闘マシンに挑戦しよう。

●ブルーゲールPART-1
(第10話/女の勇者は恐いのです。)
●ブルーゲールPART-2
(第13話/あとは野となる大破壊。)

適合機種 PC-6001mkII、PC-8001、PC8801、FM-7、FM-8、X-1(各)解説書付、プログラムリスト付、高品質テープ使用￥3,500

●ウォーカーギャリア
《10月発売予定》

PONYCA NEWS

●「さよならジュピター」小松左京原作の未来宇宙小説のゲーム化
●アダルトシリーズ
「エマニエル夫人」ヘラルド映画「エマニエル夫人」より
「アフロディーテ」愛と美の女神アフロディーテ、エーゲ海の黄昏によみがえる。来春映画公開
「隣りのお姉さん」シリーズ、本、映画そしてビデオで大ヒット
●シャープX-1シリーズ発表
「ハリコフ攻防戦」/「エル・アラメイン」

新グラフィック機能でスピードプレイ。MARK5は、クリエイティブ

画面づくりを楽しんでほしい、MARK5。

イメージジェネレータで、●キャラクタがつくれる。8×8ドット単位の図形や記号を256種まで記憶し、再現可能。多種多彩なキャラクタが簡単に創造できます。●スピードプレイが楽しめる。いままで機械語でしか表現できなかった高速ゲームが、ベーシック言語でプログラミングできます。●中間色が出せる。640×200ドットで8色表示。1ドット単位の着色が可能ですから、R.G.B.各ドットとの組み合わせにより、豊富に中間色を表現できます。●マルチページが生きる。最大16ページのマルチページと組み合わせれば、カラフルで動きのある画面が満喫できます。

発展性を確かめてほしい、MARK5。

●プログラミング重視のCPU6809搭載。●RAM64Kバイト標準実装、最大128Kバイトまで拡張可能。●快適オペレーションのステップスカルプチャー・キーボード。●本体前面に手が休められるソフトタッチのパームレスト。●プログラミングに便利なファンクションキー早見表付。●見やすい角度にディスプレイを調整(前4度、後18度、左右各50度)できるティルト台(オプション)。●拡張性重視の6スロットを本体内蔵。ワープロ、サウンドの世界、さらには16ビットの世界などへ発展自在。●レベル3マークIIの豊富な周辺機器とソフトを、MARK5で使えます。

フェニックス

星の数ほどもあるゲームソフトの山に対してタカラは敢えて挑戦します。独自にタカラが蓄積した"遊び"のノウハウをフルに生かしてパソコンユーザーの求める強力なソフトは史上最大のスケールをお届けします。
今まで実現できなかったプレイバリュー――例えばあの「クイズダービー」や「人生ゲーム・ハイ・アンド・ロー」がパソコンで遊べる。薬師丸ひろ子が、原田知世がディスプレイの中からユーザを誘う。もちろんゲームセンターそのままにタイトーやコナミと提携したソフトも開発しました。
又、この機会にパソコンを初められる方にも見ながら体で覚えるためのソフト「パソコン講座」等も開発されましたからマニアのみのものではなく、家族で、又は仲間どうしで楽しめます。適合機種はPC-6001、PC-8801等の他、富士通のFM-7、シャープ系の機種など、順次発売して皆さまにより多くお届けする予定です。タカラの「PHOENIX」に御期待下さい。

アーケード

ゲームセンターで人気の高いビデオゲームをソフト化。パソコン初心者からマニアまで楽しめるゲーム内容です。
●ガッタンゴットン●ムーンパトロール●ワンダーホール●アップルーン●タイムトンネル

TV番組ゲーム

テレビ人気番組のパソコンゲーム化。遊びはもちろん、家族ぐるみで楽しめるファミリーパソコンゲーム。
●人生ゲームハイ&ロー●クイズダービー

キャラクターゲーム

テレビや劇場用の映画のストーリー主人公を取り入れたゲームの数々。名場面をパソコンで再現し、映像とゲームを同じに楽しむ新しいタイプのパソコンゲームです。
●ウルトラマン●薬師丸ひろ子のシネマパズルゲーム●原田知世の時をかける少女

パソコン入門ソフト

パソコンの操作方法を基本説明、ディスプレイと言葉(音声)で修得するソフトです。
●パソコン講座

※これ以降もゲームのストーリー性を重視し、人気マンガ家のモンキー・パンチとのタイアップによる「モンパンソフトシリーズ」や手塚治虫氏の名作「火の鳥」のゲーム化など今後とも期待に応えられる新しいソフトを順次開発してまいります。
●アップアップバルーン●火の鳥●キキララのおさんぽゲーム。

TAKARA
〒125 東京都葛飾区青戸4－19－16
☎(03)603－2131(代表)

今、直子は夢中…。

勝負の世界に生きる直子さんも、ふだんは普通の女の子。三菱パソコン・マルチ8に、もう夢中。

女流将棋名人王将・林葉直子

新発売

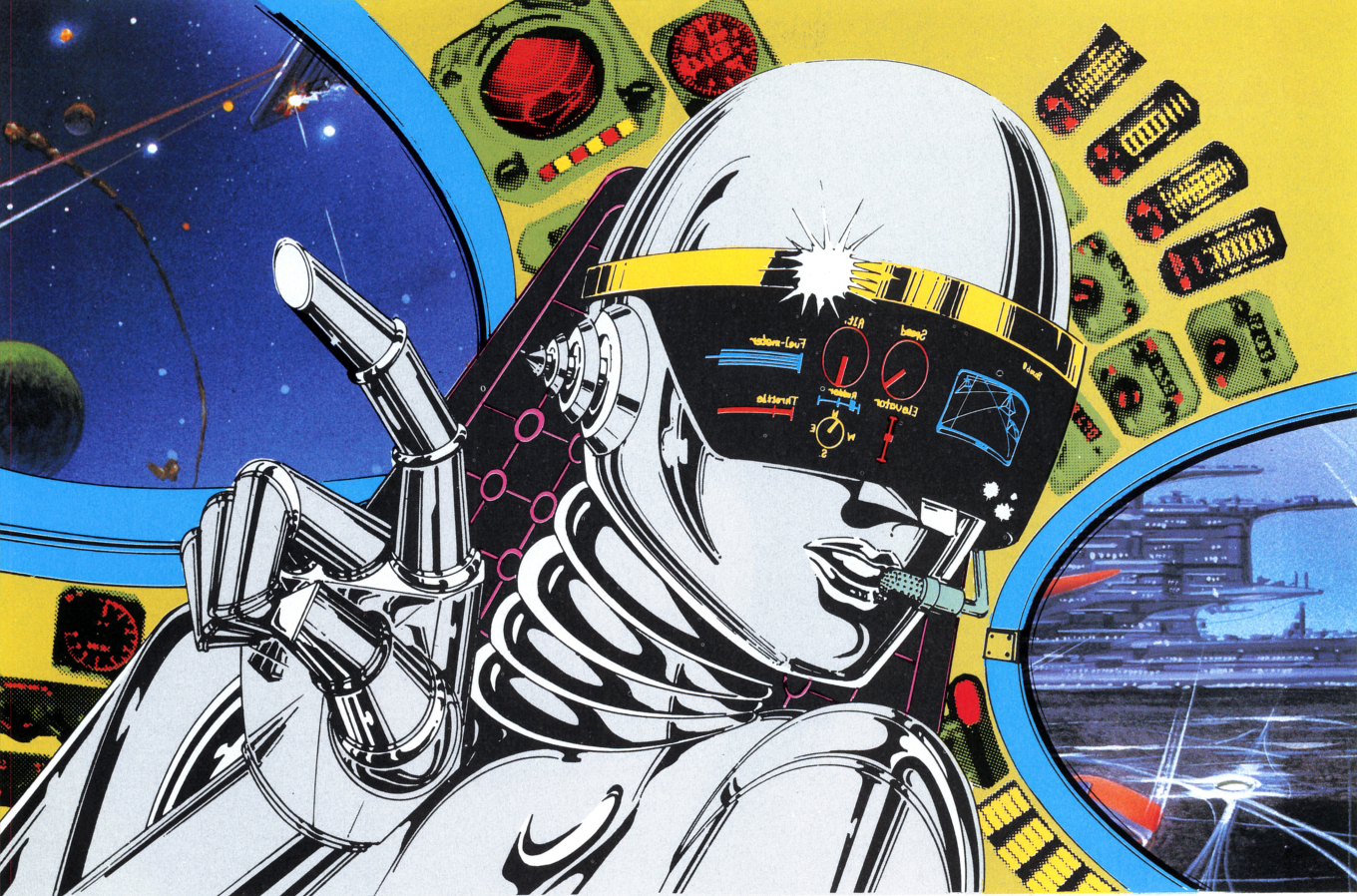
クリエイティブな若いハートを熱くするマルチ8。ホビー、学習、ビジネスと、自由につき合えば、君の世界は拡がる。

熱中、作曲、伴奏。三重和音の自動伴奏で作曲・カラオケが楽しめる。
挑戦、コンピュータグラフィックス。640×200ドット。8色の色指定可能。
ワープロもおまかせ。漢字ROM(オプション)の装着でワープロに変身。
新・学習法。楽しく勉強できる学習ソフトは英・数から国・社まで充実。
最新ゲーム。クリエイティブな遊び心を充たす最新ゲームソフトが充実。
ビジネストレーニング。自宅でパソコンに強くなればビジネスも安心。
豊富なマシーン語サービス。高度なプログラムも、自由に組むことが可能。

本体価格¥123,000(簡易言語ソフト付)
別売周辺機器(●グリーンディスプレイモニタ●カラーディスプレイモニタ●ミニフロッピーディスクユニット●標準データレコーダユニット●プリンタ装置)

マルチ・ポート パーソナル・コンピュータ　五反田 (03) 490-7611　大阪 (06) 347-2816　名古屋 (052) 565-3100　広島 (082) 248-5265　福岡 (092) 721-2301

お問合せは…三菱電機株式会社〒100東京都千代田区丸の内2-2-3
本社パーソナルコンピュータ部(03)218-3543又は右記支社へ ●札幌(011)212-3738 ●仙台(0222)64-5656 ●新潟(0252)41-7220 ●金沢(0762)52-8821 ●名古屋(052)565-3257 ●大阪(06)347-2421 ●広島(082)248-5260 ●高松(0878)51-9783 ●福岡(092)721-2346
本社機器事業部(03)218-2816又は右記営業所へ ●札幌(011)212-3787 ●仙台(0222)64-5742 ●東京(03)459-5692 ●新潟(0252)41-7227 ●金沢(0762)52-1154 ●名古屋(052)565-3344 ●大阪(06)347-2868 ●広島(082)243-5445 ●高松(0878)51-0000 ●福岡(092)721-2233
お客さま相談センター ●札幌(011)212-3737●仙台(0222)66-5711●大宮(0486)65-8211●松戸(0473)68-9031●東京(03)475-3110●横浜(045)201-1415●金沢(0762)52-1356●名古屋(052)563-3110●大阪(06)347-2687●広島(082)248-5400●高松(0878)22-3110●福岡(092)721-2211

カタログ請求券
マルチ8
LOGIN
8309
あなたの電話番号をご記入ください。

超・未・来・空・間に挑め!!

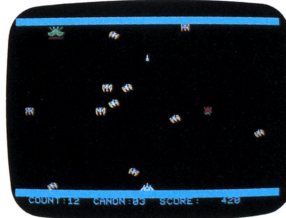
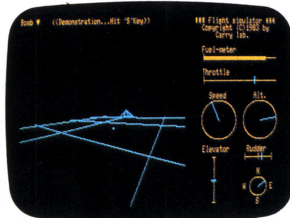
FLIGHT SIMULATOR／SPACE BEE

富士通FM-7用
GAME＝フライトシミュレーター＆スペースビー
TAPE２本／定価4,000円

SHARP X-1用
GAME＝フライトシミュレーター＆スペースビー
TAPE２本／定価4,000円

●内容：飛行機の操縦リアルタイム・シミュレーションゲーム。3次元から２次元透視変換によるリアルな画像を実現!! 一度、ご試乗ください。

スペースビー

●内容：宇宙バチが宇宙船で来襲。キャノン砲で撃破せよ!! 宇宙船を数多くたおせば、チャレンジングステージが待っている!!

HIROTON WARS

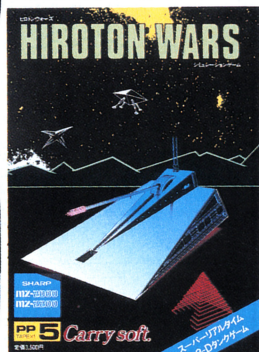
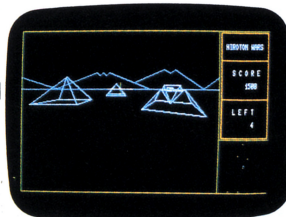
3 Voices Music System

SHARP MZ-2200／2000用
GAME＝ヒロトンウォーズ
TAPE１本／定価3,500円

NEC PC-8801用
GAME＝ヒロトンウォーズ
TAPE１本／定価3,500円

ヒロトンウォーズ

スーパーリアルタイム
3-D タンクゲーム

●内容：敵ミサイル、地雷をさけて敵戦車を破壊せよ!! 君はいくつのキャラクターを見ることができるか？チャレンジングステージが、君を待っている。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

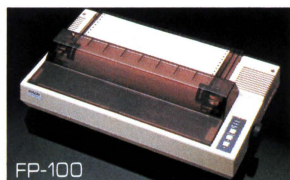
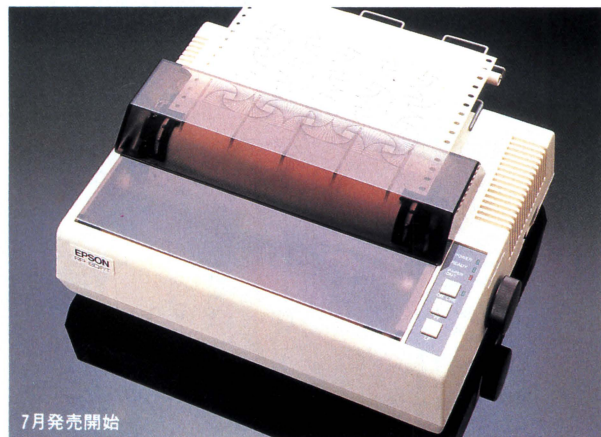
●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846 ●カタログおよびチャレンジャーズご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。　〈お詫び〉PP3・PP4で一部不良品が出ましたことを、お詫び申し上げます。尚この件についてのお問い合わせは、当社までお願い致します。

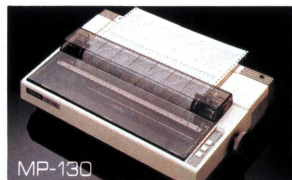
EPSON

プリンタはエプソン

多種、多彩な機能と高品質、極めればエプソン。

実力のプリンタRP-80F/T新登場。

ハイコストパフォーマンスを実現した高精度ビットイメージプリンタ
●6種類のビットイメージモードによる高精度図形処理。●単密度480ドット／行、倍密度、倍速倍密度960ドット／行、CRTグラフィックス640・720ドット／行、4倍速密度1920ドット／行のビットイメージプリンティング●印字速度100CPS、紙送り速度200ms／行の超高速型●インパクト・ドット・マトリックス●通常文字9×9ドット、グラフィックス6×8ドット●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使えるフリクション&トラクタフィード方式。●PC-6001、PC-8001、PC-8801、PC-9801、HC-20、QC-10等のパソコンと接続が可能。￥104,000

多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ●漢字JIS第1水準約3,500字内蔵の高性能プリンタ●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィード、フリクション方式●印字速度、テキストモード160CPS、漢字モード24CPS●通常文字9×9ドット、漢字14×18ドット●豊富なビットイメージモード(9種類)●国際文字(9ヶ国)、ダウンロード文字、さらにプロポーショナル印字など多彩な文字種を生かす豊富なファンクション。￥189,800／￥192,800(PC-8001専用機)／￥193,800(PC-8001mkII／8801専用機)

トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ●豊富なビットイメージの高精度図形処理機能。●印字速度160CPS、紙送り速度150ms/行の高速型●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージモード(9種類)●通常文字、エリート文字に加え、国際文字、ダウンロード文字の他、プロポーショナル印字などの多彩な文字種(同一行混在可)と豊富なファンクション。●ファンフォールド紙、レター用紙が使えるフリクション&トラクタフィード方式。￥189,800／￥192,800(PC-8001専用機)／￥193,800(PC-8001mkII／8801／9801専用機)

高速136桁ビットイメージプリンタの本格派●135字／秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式採用の本格ビジネス仕様●1桁816ドットのビットイメージプリンティング￥228,000

本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング￥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)￥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィールド、フリクション&トラクタフィード(オプション)方式●標準インタフェイス：セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージプリンティング9種類●印字速度、160CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種に加え、国際文字印字(9ヶ国対応)、ダウンロード文字(ユーザー定義可能文字)、さらにプロポーショナル印字も可能。また、すべての文字種は同一行混在可。左右のマージン設定、水平タブ、垂直タブなどの機能によりフォーマティングが自由自在。￥149,800／￥152,800(PC-8001専用)／￥153,800(PC-8801／9801専用)

MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ●4″～10″のファンフォールド紙が使えるトラクタフィード方式●標準インタフェイス：セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●単密度480ドット/行、倍密度、倍速倍密640ドット/行、CRTグラフィックス640、720ドット/行、4倍密度1920ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング6種類●印字速度：100CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション￥89,000

FP-80の本が発行されます。●「プリンタ操縦法入門」EPSON FP-80(RP-80・MP-80)活用マニュアル／7月10日発売／￥2,400／AB版224ページ／ラジオ技術社発行／東京電機大学助教授　脇英世編著

DP-20デイジーホイールプリンタ

鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
●デイジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適●ホイールは600万文字と高寿命●カセット式デイジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ●文字/行：132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)●用紙幅：16.5インチ(420mm)●キャリッジ送り：10文字/インチ、15文字/インチ●ペーパーフィード方式：両方向フリクションフィード￥230,000(シリアル仕様)/￥210,000(パラレル仕様)

各種パソコン対応表

		RP-80 (RP-80F T)		FP-80/100		FP-80/100 (PC-8001専用)		FP-80/100 (PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801専用)		FP-80K		FP-80K (PC-8001専用)		FP-80K (PC-8001mkII PC-8801専用)		備考
		CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	
EPSON	QC-10	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	QC-20	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	HC-20	◎		○		○		○		—		—		—		#8145により接続
NEC	PC-6001	○	●	—		—		—		—		—		—		
	PC-8001	◎	◉	○	◉	◎	◉	◎	◉	○	◉	◎	◉	◎	◉	#8135によりハードコピー可
	PC-8001mkII	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-8801	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-9801	◎	●	○		◎	●	◎	●	—		—		—		
三菱 MALTI16		○		○		—		—		◎		—		—		
ソード M20/23		○		○		—		—		—		—		—		
ダンディ TRS-80		○		○		—		—		—		—		—		
アップル APPLE II		◎	◉	◎	◉	—		—		◎	◉	—		—		#8132によりハードコピー可
東芝 パソピア		◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
備考				ダウンロード文字により各コンピュータと文字コード表を一致させることができます												

CODE：文字コード表　HC：ハードコピー　◎文字コード表一致　◉オプションによりハードコピー可　○グラフィックキャラクタ不一致　●ハードコピー可
注)各専用機によりケーブルが異なりますので、ご注意下さい。

パソコンのディスクユース時代に、先駆のターミナルフロッピーTF-20。

新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置TF-20。両面倍密度322K×2デッキを内蔵して142,000円(標準機)

〈TF-20の特長〉薄型・軽量・コンパクト：幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。**高い操作性**：ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。**ハイコストパフォーマンス**：便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて…。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

●シャープMZ-80(80B・2000)用FDD I/Fセット#9020￥38,000、MZ-80(80K・80C・1200)用I/Fケーブル#415￥5,000●エプソンHC-20用I/Fケーブル#707￥1,100●NEC PC-8001用FDD I/Fセット#9000￥15,000、拡張ユニット付PC-8001用I/Fケーブル#411￥5,000、PC-8801/8001mk II 用I/Fケーブル#412￥15,000●富士通FM-8用FDD I/Fセット#9010￥15,000、FM-7用FDD I/Fセット#9040￥12,000(新発売)●HC-20(本体添付)EPSON Disk BASIC#9030￥5,000

〈仕様〉インタフェイス：シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ：FRC2-34(DDK)●記録方式：FM、MFM●トラック間セクタ時間：15ms●トラック密度：48TDI●トラック数：80トラック／両面1ドライブ●最大記憶容量：1Mバイト(アンフォーマット)●電源AC100V(50／60Hz)●消費電力：40W以下●外形寸法：120W×350D×165H(mm)●重量：7.0kg●価格：エプソンHC-20専用機￥177,000、NEC PC-8001・8001mkII・8801・9801専用機￥166,000、富士通FM-8・7専用機￥163,000

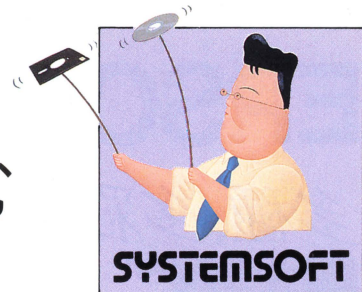
エプソン株式会社
●本社／〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ☎02635-2-2552(代)

エプソン販売株式会社●本社／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6109号☎03-348-7121(大代)・大阪支店／〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11階☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460名古屋市中区金山1-12-14 ☎052-331-5486・札幌営業所／〒060札幌市中央区北1条西2丁目札幌時計台ビル6階☎011-222-2821・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12山万ビル6階☎0222-63-3691・長野営業所／〒390松本市深志2-2-9加納ビル2階☎0263-36-7251・広島営業所／〒730広島市中区幟町3-1第3山県ビル4階☎082-223-2811・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券
LOGIN

幅広く、奥深く、ソフトフリークをひきつけて離さないシステムソフト。

たとえば、新登場の美しいグラフィックと推理を楽しむアドベンチャーゲーム「ミオ」。

今日からキミは、眠れない。

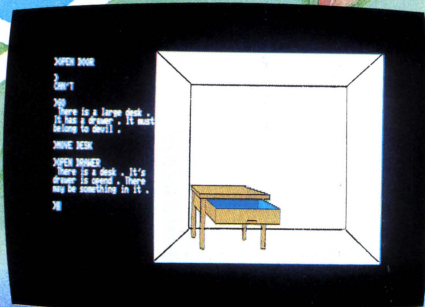
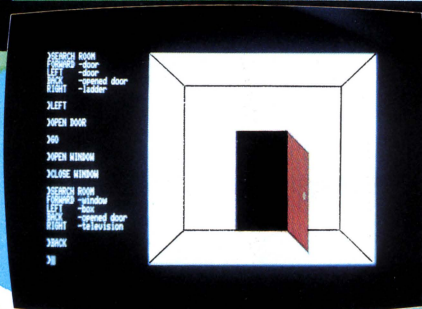
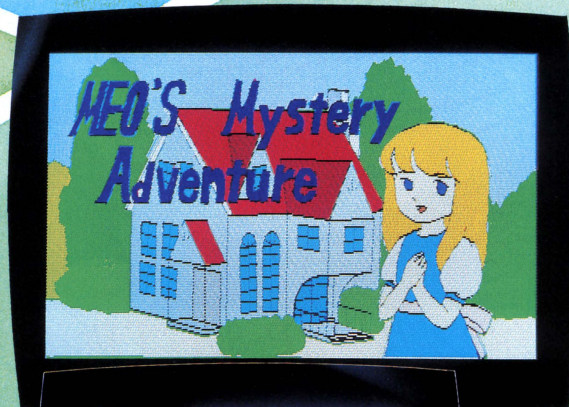
ミオのミステリーアドベンチャー

PC-8801 ミニ両面ディスケット　定価4,500円(〒350円)

お散歩に出かけたミオが雨やどりをしようと足を踏み入れた大きな家は、実は悪魔の館だったのです。さぁ、もう後へはひけません。あなたの推理と直感で数々の部屋にかくされているヒントを見つけ出し、悪魔をやっつける武器を手に入れて下さい。

遊び方

このゲームの特徴は、コマンドを自分で考えるところです。ただしコマンドは、英語(動詞＋目的語)で入力しなければなりません。あとは、あなた自身で適当なコマンドを考え出して下さい。例えば、OPEN DOOR、GO、RIGHT、LEFT、TAKE KEY などです。
悪魔の館が何階建てで、何部屋あり、どうすれば武器を手に入れることができるのか……全て秘密です。

MEO'S Mystery Adventure

ユーザーズ・ポスト

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

技術的なお問い合せは…。

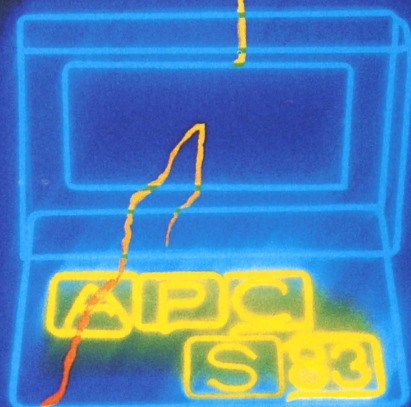
電話による技術的なお問い合せは、月曜日から金曜日までの午後4時から6時までの間、(092)714-6236にお願い致します。

全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法/現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

ソフトウェア&パブリケーション 株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8小学館ビル9F
PHONE:092-714-6236㈹　ご注文:092-714-5977

資料請求券
ログイン
9

朝日パーソナルコン
パーソナルコミュニケーションの新時代をむかえ
今年も話題の最新鋭機種が勢ぞろい。
シンポジウム、セミナーなど
催しも盛り沢山。
パソコンファンなら絶対に見逃せない４日間です。
熱気あふれる会場へ
ぜひお出かけください。
APC
S 83

ピューターショー'83

パーソナルコミュニケーションの新時代

1.主催者展示

❶気象衛星「ひまわり」からの情報受信システムの紹介
❷ロゴ・ランド
マイコン制御による各種ロボットの展示
❸マイコングラフィックス・シアター
マイコングラフィックス・フォーラム応募作品、および
内外のコンピューターグラフィックスの優れた作品の上映・公開
❹コンピューターで描く世界の地形
❺パソコン相談コーナー

2.記念催事(有料)

★パーソナルコンピューター・シンポジウム

日時／9月15日(木)1:00P.M.～4:30P.M.
場所／サンシャインプリンスホテル2階天覧の間
内容／基調講演　パネル・ディスカッション
定員／700名　入場料／3,000円

★パーソナルコンピューター・セミナー

日時／9月17日(土)・18日(日)1:00P.M.～5:00P.M.
場所／ワールドインポートマート8階 セミナールーム
テーマ●パソコンのハード入門
●パソコンの有効活用のためのOS講座
●LOGOによる実験的プログラミング入門
●ビジネスマンのためのパソコン講座
定員／300名　入場料／5,000円

★マイコングラフィックス・フォーラム

日時／9月15日(木)・16日(金)1:00P.M.～5:00P.M.
場所／ワールドインポートマート8階 国際会議室
内容／第一部　マイコングラフィックス講座
「マイコングラフィックスの技術を探る」
「マイコンによるアニメーション制作」
「実践講座－マイコングラフィックス制作テクニック全公開」
第二部　マイコングラフィックス公募作品上映会
定員／400名　入場料／3,000円

会期／昭和58年9月15日(木)～18日(日)
10:00A.M.～5:00P.M.
(ただし、18日(日)は4:00P.M.まで)
会場／東京・池袋 サンシャインシティ文化会館
2F・3F・4Fほか
主催／朝日新聞社
後援／文部省　通商産業省　郵政省　科学技術庁
日本電信電話公社
協賛／(財)日本情報処理開発協会
企画協力／(株)アスキー
入場料／大人500円
小・中学生、団体(20名以上)300円

同時開催

朝日国際パーソナルコンピューターショー(入場無料)

サンシャインシティ文化会館3階ミプロ展示場
主催／朝日新聞社・(財)製品輸入促進協会
後援／アメリカ大使館 ・カナダ大使館

ASAHI PERSONAL COMPUTER SHOW '83

お問い合わせ／朝日パーソナルコンピューターショー事務局 電話(03)542-9640～1(直通)

ENIX

▼全国のマイコンショップで、お求め下さい。▼

取扱店募集中！

NEW

アルフォス

Ⓒ森田和郎
Ⓒ株式会社ナムコ

PC-8801·パソピア7
DISK(PC-8801用)·6,800円
★作者　森田和郎★――――4,800円

君は今高度1000フィートの大空を飛翔する。
次々と目の前に謎の飛行物体が迫り、地上からは激しい対空砲火。君は撃って撃って撃ちまくれ！めざすは誰も見た者がいないあの巨大なるアルフォスを破壊することだ。
『パソコンの限界を超越したスクロールゲーム』

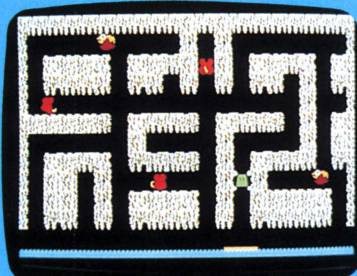
ニュートロン

PC-8801
DISK(PC-8801用)…5,800円
★作者　中村光一★――――3,800円

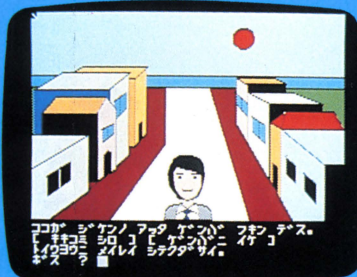
君はロン君。ニュートン村のフルーツの木に黄金の木の実を採りに来たんだけど……その木にはいやな虫たちがいっぱい。僕はヘトヘト。どうしちゃおう？ドア・ドアをしのぐ、おもしろドキドキのファンタジーゲーム。

女子寮パニック

PC-8801
FM-7・FM-8
★作者　槇村ただし★――――3,800円

主人公ロムちゃんは女学生。君は彼女に一目惚れ。この胸の内をロムちゃんに伝えたく、深夜、女の園へもぐり込んじゃおう！ハラハラドキドキ、ハプニングの連続。ロムちゃんと君の恋はどうなるの!?槇村氏のユニークなアイデアを盛り込んだ愉快な学園アドベンチャー。

ライト·フリッパー

PC-8801
★作者　岡田良行★――――3,600円

あなたは誤って鐘乳洞へ落ちてしまった。何が何でも生き延びなくてはならない。出口をめざし登り続けるあなたの道筋には数々の危険が！その危険を乗り越えないとあなたはオダブツ……下を流れる地下水へドブン！アイデア盛りだくさん、スリルと興奮のリアルタイムゲーム。

ポートピア連続殺人事件

PC-8801·8001mkII
PC-6001(32K)·mkII·FM-7／8
★作者　堀井雄二★――――3,600円

ある夜おこった密室殺人。キミは部下のヤスをひきつれ捜査にのりだすが、次々死んでゆく容疑者たち。
犯人は誰か！港神戸を発端に、舞台は京都から淡路島へ……。「君は犯人を追いつめることができるだろうかっ？」サスペンスアドベンチャーの決定版！

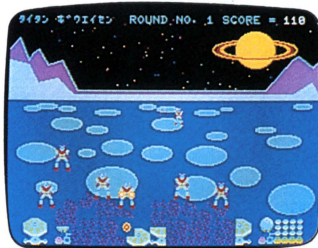
GAME 発売中

トワード8

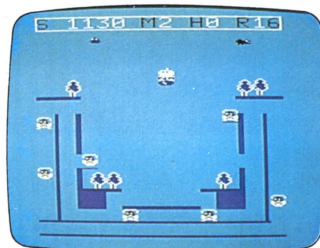
シャープX-1　3,600円 ●作者／藤原誠司●

君は空間移動装置の暴走により、新兵器バトルホバーとともに敵地へ飛び込んでしまった。生きて母国へ帰りたい、彼女に会いたい一心で君は単独で敵の戦闘機、戦車、要塞の攻撃に向かうのであった。

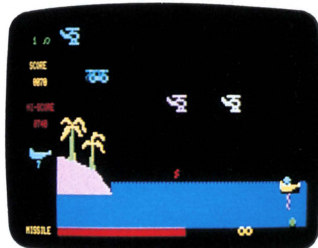
タイタン防衛戦

シャープX-1　3,200円 ●作者／白井　篤●

空から地上から波状攻撃してくる敵を、「41個のキー」を使うバルカン砲を駆使して迎え撃て‼異星人、宇宙戦車、爆撃機が次々と襲ってくるぞ。君の反射神経の限界に挑戦する、シャープX-1ならではの美しい画面一杯に緊張感みなぎる大宇宙スペクタクル。

雷太のグローイングアップ

PC-6001・PC-6001mkII　3,200円 ●作者／島田弘明●

カミナリの子「雷太」の受験地獄。デベチン族のじゃまもの用心棒が右から左から襲ってくるのを、きわどくかわしカミナリ落してデベソを集めろ。「面ごとに難しくなるこの過酷な思考型反射ゲームに君ははたして耐えられるだろうか？　健闘を祈る‼」

激戦！南太平洋

PC-8801　PC-8001＆MKII　3,200円 ●作者／長谷川　修●

南太平洋公海上、輸送船は敵機と遭遇。頭上敵機の猛攻撃をかわし、味方の輸送機から増強兵器を受け取り、前戦基地へと運搬。そして舞台は変わり、海上戦から陸上戦へと展開。「キャラクターの動きのユニークさと画面の美しさの中にも臨場感あふれるゲーム。」

第1回エニックス・ゲーム・ホビープログラムコンテスト入選作品　移植版も続々登場

森田のバトルフィールド　PC-8801……4,800円　DISK版6,800円　作者／森田和郎

ドア・ドア　PC-8801・FM-7・MZ-2000・パソピア7……3,800円　DISK版(PC-8801)……5,800円　作者／中村光一

マリちゃん危機一髪　PC-8801・FM-7・FM-8・パソピア7　3,600円　作者／槇村ただし

暴走オリエント急行　MZ-700・MZ-1200・MZ-80K／C……2,800円　作者／長瀬敏行

宇宙の戦士　PC-8801……3,600円　DISK版……5,600円　作者／岡田良行

D・I・Sエアポート　シャープX-1……3,600円　作者／藤原誠司

星子のアドベンチャー　PC-8801……3,200円　作者／浅沼利行

地底のモンスター　PC-8001(32K)・PC-8801……3,200円　作者／長谷川　修

バクテリア・エスケープ　FM-7・FM-8……3,200円　作者／橋下友茂

ラブマッチテニス　PC-6001(32K)……2,800円　作者／堀井雄二

ピラニア君の一週間　シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B……2,800円　作者／白井　篤

ポーカーエキストラ　MZ-2000・MZ-80B……2,800円　作者／川口真弘

ナポレオン　PC-6001(32K)……2,800円　作者／島田弘明

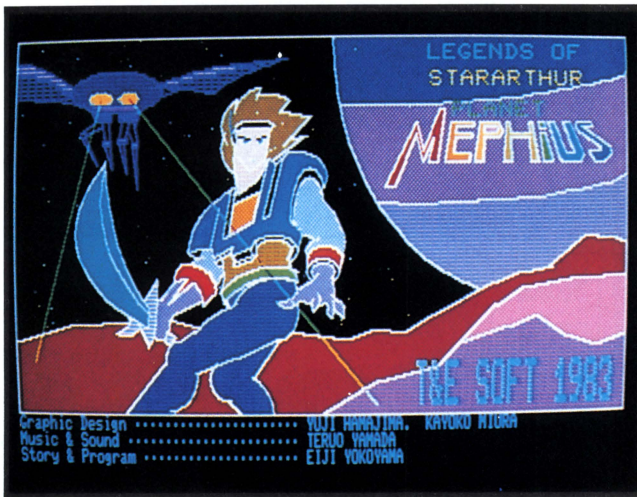
エニックスでは、マニアの方々やソフトメーカーから持ちこまれたソフトを作者を交えて検討し、よりよい商品にするため、改良に改良をかさねています。
先月号で紹介した作品のうち、何点かはもっとおもしろくするため改良中です。

〈発売元〉
株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号
☎03(366)4251(代)

I 惑星メフィウス

(FD版)¥6,800
(カセット3本組、詳細取扱い説明書付)

堂々完成!! ニューパッケージにて登場!!

FM-7版7月末発売¥4,800

上の画面写真はほんの一部です

伝説の剣を求めて、今、未知の惑星へ…
T&Eソフト開発陣が総力を上げて開発
本格スペースアドベンチャー

★グラフィック画面は、超高速中間色ペイントルーチンを含む完全機械語表示
★本邦初の対話モード、カーソルキーによる目的物指定等、画期的手法を駆使

ストーリーは大別して5つに分かれています。入国税関ビル内、惑星メフィウスのスラム街、シティ、砂漠地帯、そして宇宙ピラミッド内。惑星メフィウスの広大な砂漠地帯はなんと484(22×22)のエリアから成っています。
他に類を見ない美しい画面と、サウンド、そして壮大なストーリーをお楽しみください。もちろん本編の主人公、スターアーサーはあなた自身です。

PC-8801/6001mkII、X1、PASOPIA7版
近日発売予定 各¥4,800

絶賛発売中
ラブ♡アドベンチャー
プレイボーイ

8月発売 スーパーグラフィックエディター

惑星メフィウスのグラフィック画面制作用に開発された高性能グラフィックエディターです。LINE,BOX,BOXFULL,DOT, CIRCLE, PAINT(中間色を含む),SYMBOL,DELETE,漢字SYMBOL,データのロード、セーブ、結合,濃淡コピー等,作画用に必要なすべての機能を備えています。
中間色ペイント(HPAINT),漢字シンボル(KSYMBOL)等は,BASIC文として使用でき,簡単にBASICプログラムに組み込めます。また,ジェネレート機能により,作画した絵がBASICプログラムとなります。
カーソル等により円弧なども思いどうり描けます。

FM-7/8,X1　¥4,000(C)　¥8,000(FD版)

8月発売 PC-6001mkII用新発売! 各¥4,000

リアルタイムアドベンチャー
ピラミッド(II)

昨年に発売、大ヒットとなった"ピラミッド"のパート2。なんと王室は32。そしてこの王室は、ユーザー自身でも簡単に定義できます。
(使用言語マシン語+BASIC)

スターデストロイヤー

敵、惑星上での大宇宙戦。8方向に移動するスペースシップを自在に繰つり、様々なUFO、地上基地を破壊してゆきます。
(使用言語マシン語+BASIC)

開発スタッフ募集中!!
詳しくは右記にご連絡ください。

T&E SOFT
製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F

NEW PRODUCTS

LOG IN INFORMATION CORNER

ASCII

夢が絵になるGX。

ピクチャーエディタ/パターンエディタ

GX-1

定価3,800円(〒400)

コンピュータグラフィックスなんて難しくて…と敬遠していた君に、今、アスキーから素敵なニュース。PC-6001用のグラフィック・パッケージ、GX-1の登場だ。絵を描くためのピクチャーエディタと、アニメーションのように動くパターンを作るためのパターンエディタの2本が収められ、誰でも簡単にコンピュータグラフィックスが楽しめる。ピクチャーエディタでは、タッチパネルが基本システムで使え、拡大機能を使えば画面の一部を8倍に拡大しての修正が可能。混合色を使った中間色を含め、合計10色まで表示できる。パターンエディタは、16個までのパターンを定義でき、その表示法も多彩。GX-1を使えば、もう、コンピュータグラフィックスは君のものだ。

AX Series

PC-6001アミューズメント・ソフトウェア・パッケージ

もうすっかりおなじみだね。PC-6001用アミューズメント・ソフトウェア・パッケージ、AXシリーズ。君のPC-6001自慢の、優れたグラフィックス機能やサウンド機能を、フルに活かせる楽しいゲームソフトが揃っているぞ。画面構成、ストーリー、そして操作性と、どれをとっても大満足。カセットテープと共にわかりやすいマニュアルもついて、誰でも簡単に楽しめる。さあ、AXシリーズの美しい画面と、手に汗にぎる迫力を、君も体験してみよう。 AX-1 アラビアン・ラプソディ/ブロックくずし/ハイスピード・バリケード/サイモン AX-2 宇宙輸送船ノストロモ/スティール・エイリアン/イン・ザ・ウッズ/デュアル・エイリアン AX-3 マイクロターン/インターファイト/コズミックレボ/スロット・ポーカー AX-4 ブラックホール/カーレース/アメリカンフットボール/シャット・ザ・ボックス AX-5 オリオン/クエスト(PC-6006が必要です) AX-6 パワード・ナイト/マスターマインド/ヘッド・オン/スペース・エネミー AX-7 ポリス&ギャング/ザ・アステロディアン/ギャラクシー・ファイト/ゴッド・ハリケーン **各定価2,800円(〒300)**

お問い合せは〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル **株式会社アスキー** PHONE 03(486)7111(代)

MUSIC TELEVISION
CNN
コンピュータと通信衛星をネットワーク
時間と空間を超えたスーパーステーション!
MTV
ライブからC.G.まで見せてくれる
ロックビデオはどのように作られるのか?
特集CATV:コミュニティ・アンテナ・テレビジョン
スーパーCATV
人とコンピュータが

最新のテクノロジーを生みだすのももちろんだが、実際面での応用をすぐさま実行することに長けているのがアメリカ。いまやアメリカにおいて最も盛んなのが"情報"をいかに扱うか、という技術だ。UNITED STATES OF AMERICAは、いまやUNITED INFOMATION OF AMERICAだといっても過言ではない。

かつて、難視聴地域対策として開発され、実用化されたCATV（コミュニティ・アンテナ・テレビジョン）またはケーブルTVは、いまや通信衛星を利用し、全米で約4800のCATV局が2,800万世帯に向けて番組を送っているほどだ。

放送局と視聴者とを、双方向で結ぶCATV情報ソースは、双方向TV、各家庭を結ぶデータ通信などのメディアとしての可能性すら持っている最もHOTな情報ソースなのだ！

今回LOGINでは、現在、アメリカのみならず、日本でも話題集中の2つのCATV局の取材を敢行！

24時間ニュースのみを送り続けるHOTなCATV局、CNNと、24時間ロック番組だけを放送するエキサイティングなCATV局、MTVの2局だ。

CNNでは、ニュースという超最新の情報がUNIXをOSに使ったコンピュータとサテライト・ネットワークによって、どのように視聴者の元まで送られるかを狙い、日本でも話題のマトのMTVでは、ロックビデオがどのように作られるか、MTVとはいかなるところか、を追った、LOGINでなければできない最新特集だ！

ステーションは、創る情報発信基地だ！

1 情報合衆国アメリカへ直撃取材
WE VISIT TO CNN.

Technical writer **HIROKI KOZUMI**
Reporter **HIROMI MIYANO**
Photographer **HIROAKI ISHII**

スカーレット・オハラとレット・バトラーが炎の恋を繰り広げた〝風と共に去りぬ〟の舞台、アメリカ合衆国ジョージア州アトランタ。

いまや情報合衆国ともいえるアメリカにあって、歴史の町も、全く新しい顔つきを見せようとしている。

アトランタというアメリカの片田舎にあるCATV局がいま、全世界の注目をあびているのだ。

その名もCABLE NEWS NETWORK!

⬆歴史の街アトランタは、いま、都市再開発の波のなか、近代的な都市として生まれ変わる途上にある。

タイムラグ ゼロをめざす CNNはどうなっているか？

CABLE NEWS NETWORK(CNN)は数あるCATV局のなかでも特異な局として知られている。実は、なんと一日24時間、ニュースとインフォメーションのみを流しているという画期的な局なのだ。

同時性というものが最も必要なニュースに対して、24時間放送という体制をとるのは当然考えられることだが、まず3大ネットワークでは不可能。CATVならではのはなれわざだ。しかもニュース報道に関して時として、3大ネットワークよりも先んじることさえあるという、もちろ

⬅⬆ターナー・ブロードキャスティング・システムスのカンバンの後ろには、アメリカ国旗、国連旗、そして南部同盟旗がハナバナしく、ひるがえっている。

⬇TBSの建物は、一見古めかしい洋館だが、その地下には、高度なエレクトロニクスで武装された、未来的スタジオがかくされている。

ATLANTA●

⬆地下の迷路ともいうべき廊下を通り、CNNスタジオへと案内される。

ん、ただ24時間放送しているだけでニュースのリアルタイム性が出るわけではないはずだ。

その秘密はどこにあるのか？ を探るのが、LOG IN アメリカ取材編の白眉ともいえる、このCNN直撃取材なのだ！

アメリカの片田舎アトランタに何があるのか⁉

アメリカ南部の代表的都市であり、かつての南部の交通の拠点、アトランタ。南北戦争の激戦地でもあり、あのコカ・コーラが生み出された町でもある。ようするにアメリカの中でも相当にアメリカらしい町なのだ。

アトランタを縦走するフリーウェイ、ルート75に沿って走ると、西側にテレビ局のアンテナが見えてくる。そのアンテナのあたりでフリーウェイを東側に降り、テクウッド・ドライブに入ると、すぐに星条旗と国連旗、そして南部同盟旗のはためく古いおもむきの建物がある。そこが、スーパーステーションWTBS、CNN、CNN HEADLINE NEWS といったスーパーCATV局を持つターナー・ブロードキャスティング・システムスInc. の本社なのだ。

一見古めかしい建物の中にはたして、どのようなものがあるのだろうか？

正面玄関のドアを開けると受付嬢ならぬ女性ガードマンがいる。腰にはホルスターがあり、S&W. 35口径が収まっているのだから、実にアメリカだ。ミッチと呼ばれる広報担当、ミッチェル・ミュノーズ氏の案内のもと、彼のオフィスへ行く。最近のCATV熱もあるのだろう、CNN に対する日本人の関心度はかなり高いようで、その日も別に日本人が訪問しているということであった。

さっそくスタジオへ案内してもらう。ターナー・ブロードキャスティング・システムスInc.（以下TBS）は、主に4つのセクションから成っている。スーパーステーションWTBSとCABLE NEWS NETWORK(CNN)そしてCNN HEADLINE NEWS の3つのCATV局とTBSラジオである。TBSラジオはフリーウェイをへだてた東側にあり、西側の本社屋にあるのが、CATV 3局である。

スーパーステーションWTBSが最も歴史がある局で、もともとはUHF局だったものだ。主な放送内容は、

⬆なんということはないですが、TBSの専用トラックには、社のプレートがついている。

⬆こういうステッカーをはった車が、アトランタを走り回っているわけです。

⬆こうして見ると、実にTV局らしいところなのだが、実はトンデモないスタジオなのだ。

●ここは、グラフィックス部。バックの画面などを作るところだ。次から次へと、マイクロフォンで指示が飛んでくる。

●ニュース・ライターたちの座るボッド。端末でニュースを検索し編集後、かたわらのタイプ・ライターで次々とニュースを書くのだ。

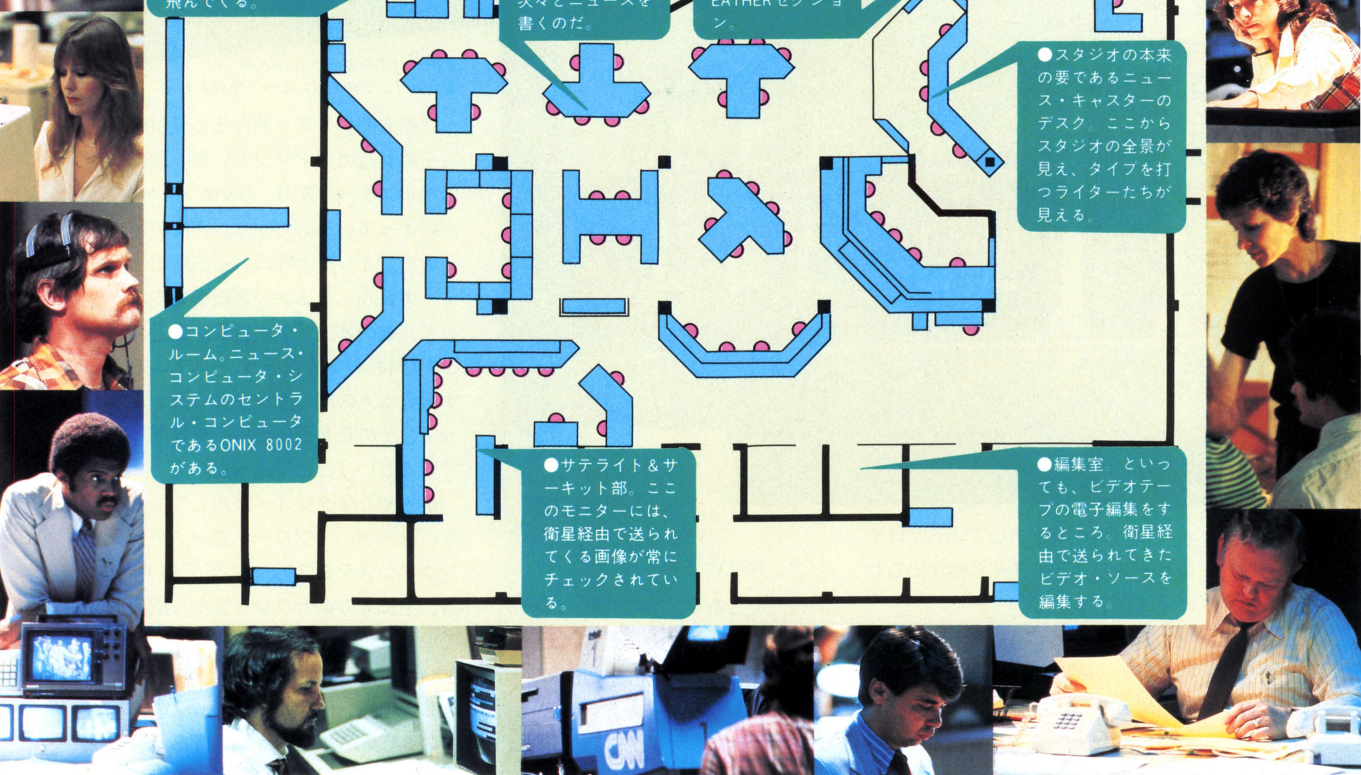
●スタジオのスミに追いやられているが、CNNにとっては重要な番組のひとつである天気予報を担当するWEATHERセクション。

●スタジオの本来の要であるニュース・キャスターのデスク。ここからスタジオの全景が見え、タイプを打つライターたちが見える。

●コンピュータ・ルーム。ニュース・コンピュータ・システムのセントラル・コンピュータであるONIX 8002がある。

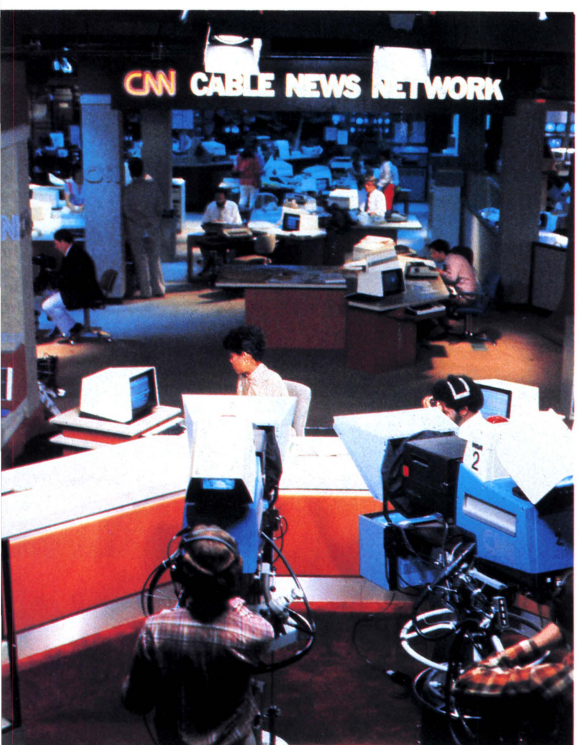
●サテライト＆サーキット部。ここのモニターには、衛星経由で送られてくる画像が常にチェックされている。

●編集室。といっても、ビデオテープの電子編集をするところ。衛星経由で送られてきたビデオ・ソースを編集する。

STUDIO

メイドインハリウッドの名作映画。なにしろWTBSのポスターには「カサブランカ」のハンフリー・ボガートの顔が大写しで載っているほどだ。次にスポーツ番組。TBSはバスケットボール・チーム（アトランタ・ホークス）と野球チーム（アトランタ・ブレーブス）を持っていて、それらのチームの試合を放送しているのだ。日本テレビと巨人軍(ジャイアンツ)のような関係といえるかもしれない。その他の番組としては、ニュース、お料理番組、エアロビクスなど、実に一般的な放送局としての内容を網羅している。

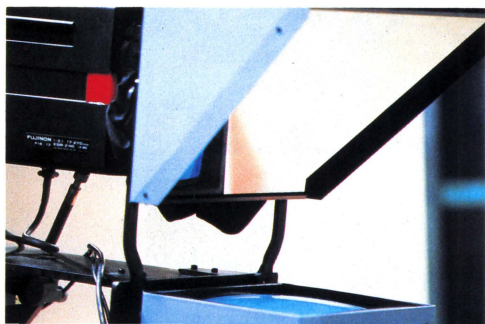
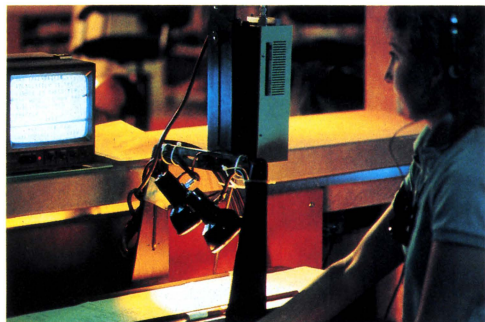
ターナー・ブロードキャスティング・システムズInc.の名は、経営者のテッド・ターナーの名からつけられている。テッド・ターナーはアメリカのCATV局の大立者として知られており、Mr. CATV とも呼ばれている人物だ。WTBS をスーパー・ステーションの名に恥じないものに育て上げ、次に世界中の注目をあびているCNNを作り出した人物こそ、テッド・ターナーその人なのだ。

まず案内されたのがWTBSのスタジオ。普通の放送局とほとんど変わらず、ガランとしたスタジオと副調整室があり、といった様子。スーパー・ステーションという名は、放送局としてスーパーなのではない。単なるUHF局、あるいは一地方CATVに安住せず、いち早く通信衛星を使っての各CATV局への番組配布を全米に向けて開始したあたりの先見性を誇る意味から名づけられたのだろう。つまり、番組配布規模として、スーパーなのだ。

⬅テレビカメラの側からスタジオを見ると、CNNの特徴がはっきりつかめる。

21世紀のスタジオと呼ばれるCNNスタジオ

いよいよCNN。いりくんだ階段を降りていき、スタジオの入り口へつきあたる。WTBS、CNN、CNN HEAD LINE NEWSの3局は、本社の地下に存在するのである。古めかしくちっぽけな外観とは裏腹に、地下一杯に放送施設が作り上げられているのだ。CNNのスタジオに入る。実に多くの人が忙しげに働いている、というのが第1印象だ。

スタジオの写真を見てもらうとわかるだろうが、普通のスタジオと全く違うのだ。

まずTVカメラがあり、その脇にフロア・ディレクターが立ち、カメラの前にはニュース・キャスターのデスクがあり、キャスターがまっすぐ前を見つめて話している。ここまではいい。しかし、そのすぐ脇には、通常ガラス張りの向うにあるべき副調整室がそのまま連続した空間の中にいすわり、ディレクターがフロア・ディレクターにマイクで指示を下し、スイッチャーが画像を切りかえているのだ。そして、その向こうには派手にタイプを叩き、CRTを見る人々がいて、その向うにはロゴタイプなどを作るグラフィック部があり……。

⬆副調整室。現在放送中の番組の画面の切りかえ、オーディオ・ミックスなどを行なってる。

⬇同じく、副調整室。普通、ガラスで仕切られたところにあるのだが……。

⬆CNNのメインはなんといっても、テレビニュース。CNNの番組中、スターと呼ばれるのは、ニュース・キャスターだけ。じっと、カメラを見つめて話しているのが印象的だ。

そう、CNNは1フロアの中に放送局として機能すべき施設の全てが配置されているのである。「これは21世紀のスタジオだ」とはCNNの人の言葉だが、CBSやABCといったアメリカの大ネットワーク局も導入を決定しているようだ。

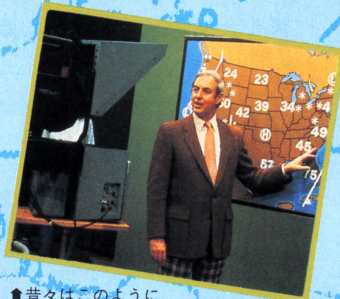
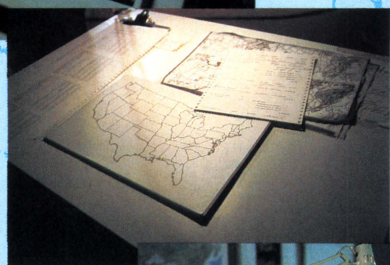
多機能スタジオといえば簡単だが、さすがに24時間、タイムラグ・ゼロをめざしてニュースを放送し続けるCNNらしいスタジオである。

その外見だけの真似も日本では見受けられるが、はっきりと機能しているCNNにはとてもかなわない。

⬅ニュース・ライターがタイプした原稿をテレビ・カメラで撮影し、ニュース・キャスターのほうへ送る。本来は、端末の上で、そのための処理もできるようになっている。

➡カメラのほうを向いているのがニュース・キャスター。その前にあるTVカメラをよく見てほしい。ニュース原稿がスクロールして映し出されているのが見える。

⬅カメラの前にハーフ・ミラーがあり、下に置いたモニターに出たものがそこに映るようになっている。ハーフ・ミラーなので、もちろん、TVカメラの方からは見えないわけだ。

⬅天気予報会社から、ファクシミリで、次々と天気図が送られてくる。

⬆昔々はこのように、実際の天気図の前で、ニコヤカに天気予報をしていたものなのですが……。

⬆天気予報官の机の上。天気図やその他のデータが常に置かれている。

⬅ジッと考えこんでいるのは、3人交替で人気番組"天気予報"を担当している1人。

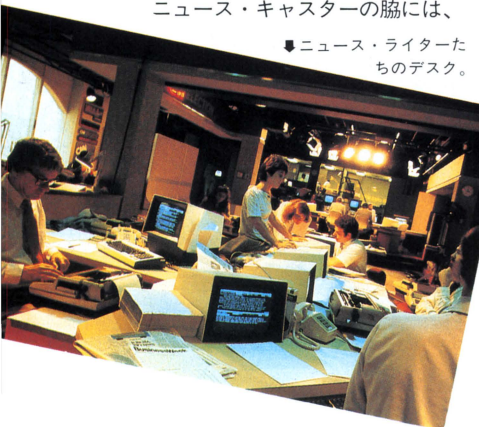
➡これは画像データで送られてくるお天気データです。

➡緑のバックには、クロマキー合成で天気図が入るわけです。

なにしろ、アメリカという国は広いから天気予報も大変ナンダヨ。

スタジオの細部を見てみると……

それではスタジオの各所をじっくりと見ていくことにしよう。

まずメインになるのがニュース・キャスターとカメラ、副調整室が一緒になった部分だろう。

ニュース・キャスターの脇には、コンピュータ・ターミナルが置かれている。机の上には紙の類は一切置かれていない。ニュース・キャスターはテスト、本番を通じてカメラを見据えたままだ。実はテレビカメラの前にハーフミラーがあり、そこにニュース原稿がきちんと読めるスピードでスクロールしているのだ。カメラの側からはその原稿は映らないようになっているのだ。ちょっとしたことだが、日本のテレビ局にも真似してほしいことではある。アメリカではごく普通のことなのだが……なぜか日本では、手元に原稿を置いて話すのが普通になってしまっているようだ。そして、キャスターは、CNNのシステムの中心であるコンピュータ・ターミナルをときたま叩いたりしている。

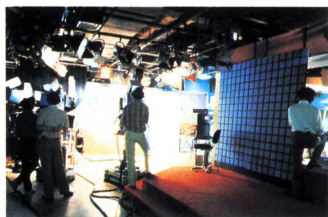
ニュース・デスクの脇に隠れているのが副調整室。先ほどもいったように、通常ならばガラス張りの向うにあるべきセクションである。ここでは数台のカメラで撮られた画像を切り換えたり、オーディオマンがサウンドやミュージックをミキシングしたりしている。

ニュース・デスクの隣りには天気予報番組用の場所がある。ここでは緑色に塗った壁の前で、ウェザー・マンが、身ぶりよろしく天気予報を行なっている。実はクロマキー合成でバックに天気図をハメ込むのである。

CNNではニュースと共に天気予報は一つの売りものであり、そのためファクシミリや電話回線を通じての天気予報サービスをする会社と契約し、常に最新のウェザー・リポートを放送できるように心がけている。

⬇ニュース・ライターたちのデスク。

⬅とにかく、どのデスクにも、ターミナルがあり、すばやい指さばきでキーを打つさまは、さすがキーボードに慣れたアメリカ人。ホット・ニュースが次々と作り出されるのだ。

⬆サテライト
＆サーキット部のコンソール。
衛星がどのようにニュースを送ってくるのか、をここでもモニターしているのだ。

⬆ときにはスタジオのレイアウトをすばやく変えて、キャスターのデスクを移すこともある。

⬆スタジオの後ろにある事務セクションにもターミナルがいっぱいだ。

さらに奥にいくと、ニュース・ライターたちがそれぞれコンピュータ・ターミナルに向かっている机の連なりがある。企画会議で決定されたその日に放送するニュースをターミナルから引き出し、放送原稿を起こすのだ。端末での操作だけでテロップ出しまでできるのだが、現在（いま）は、タイプライターを駆使しての作業のほうがやりやすいと見えて、騒々しいタイプ音がスタジオ中に響き渡り、ニュースを生産している雰囲気がある。

いちばん奥にあるのが、マスターコントロール・ルームとコンピュータ・ルーム。CNNの中枢部といえるところだ。その隣にあるサテライト＆サーキット部では、サテライト・オペレーションを担当している。コンピュータ・システムが頭脳なら、さしずめ心臓にあたる部分だ。CNNの頭脳がいかに働き、全世界にまたがる循環器系であるサテライト・ネットワークがどう運営されているかは、それぞれのディレクターであるバーンズ氏とブラウン氏へのインタビューが実現したので、そちらの話を読んでほしい。

➡グラフィック部で作り出された画像がここでカートリッジディスクに保存される。

➡グラフィック部。地下なのに明るいのは、外にくり抜かれた形で庭があるからなのだ！

⬇取材陣の目の前で日本をバックにした中曽根首相の画面を約3分ほどで作ってくれた！

CNNを動かす2人の男の生の声を聞く前に、もう1ヵ所、CNNの成功によって生まれたもうひとつのニュース局を見てみよう。

CNNの裏口にあたるところから、外へ出ると、地下だというのに、外光が入っているのに気づく。地下をくり抜いた中庭が作られていて、スタッフが忙しい合い間をとって、なごんでいる。

そこを抜けていくと、もうひとつのニュース・スタジオである CNN HEADLINE NEWSスタジオがある。これは、発足当時はCNN 2と名づけられていたもので、やはり24時間放送で、CNNよりは、コンパクトにニュースを圧縮し、30分くらいの間に次々と送るニュース局だ。

こちらのスタジオは、新しくできたものだけに、未来的なレイアウトになっている。ニュース・キャスターのデスクの右側に、扇状にニュース・ライターたちのデスクがあり、こちら側にも端末がズラリ、と並んでいるのだ。

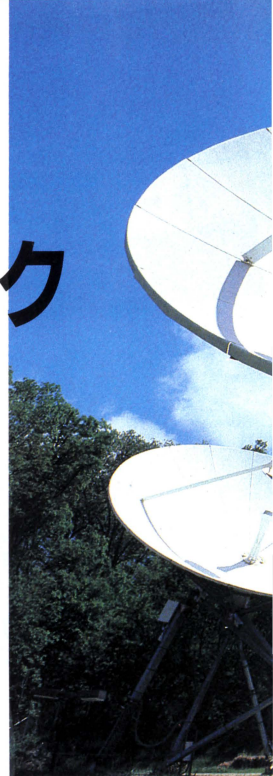
それでは、CNNの心臓部であるサテライト・ネットワークのディレクター、ブラウン氏へのインタビューへと話を移そう。

⬆CNN HEADLINE NEWSは、より生活に密着した話題をおくる第2のニュース専門局だ。

⬆ここは、
CNN HEADLINE NEWSのスタジオである。

2 世界をカバーする CNNサテライト ネットワーク

CNNがいかにしてワールドワイドなニュースを集め、また全米各地にあるCATV局へ供給しているのか？　そのキーは、赤道上空36,000kmの彼方に静止する通信衛星にある。

CNNの循環器系であるサテライトネットワークを管理するのは、サテライト&サーキット部。そこのディレクターであるリック・ブラウン氏に、インタビューを実行。その詳細を語ってもらうことに成功した！

CNNの心臓部はアンテナ・ファーム（農場）だ！

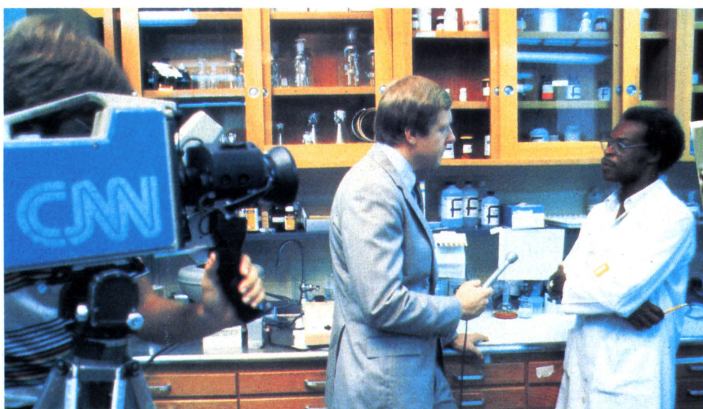
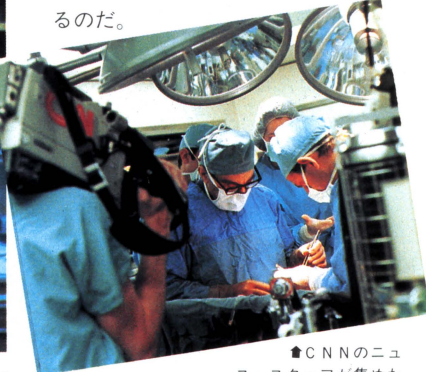
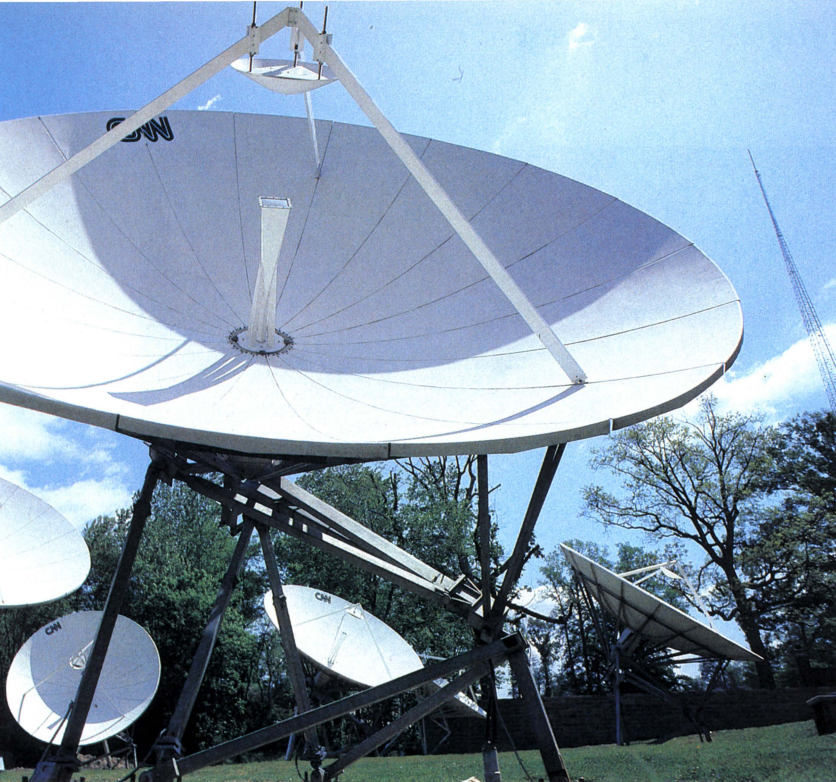
タイムラグ・ゼロをめざすCNNのニュース報道。実際に放送されているニュースを見ると、それが生放送であることを証明する「LIVE」の4文字が眩しいほどだ。

これまでCNNは、セントヘレンズ山の噴火やヨハネパウロ2世の狙撃事件などの重大事件を他のネットワークに先駆けて報道してきた。その際の強力な武器のひとつに、衛星通信ネットワークがある。

CNN本社屋から一歩外へ出て、木木の間を抜けていくと、なんとも無造作に林立している衛星通信用のパラボラ・アンテナに驚く。このパラボラ・アンテナこそ、CNNの象徴ともいうべき存在なのだ。「21世紀のスタジオ」と呼ばれる特異な形態のスタジオの持つ機能性、コンピュータ・システムの持つ合理性、そして通信衛星を駆使した先見性。CNNが全てにおいてスーパーであることが実感できる。その最後に上げた衛星通信において多大な役割を担っているのが、合計7基のパラボラ・アンテナ群なのだ。

では、パラボラ・アンテナを使ってどのように衛星通信が行なわれているのか、探ってみることにしよう。

CNNが扱うニュースというものを考えてみると、まずTV放送を目的にしたものなので、文字ソースだけでは役に立たないことがわかる。ビデオソースこそ有効なマテリアルのひとつなのだ。ニュースの真実性と臨場感を高めるため、生中継はまず不可欠。そのためのソースを入手すべく、全米の各支局や提携局、海外からのビデオ信号が、常にアトランタの本部にフィードされている。

ただ、ビデオソースは、文字ソースに比べて、信号の伝送帯域幅が極めて広いため、伝送できる回線が限られてしまう。そのうえ、長距離の伝送を行なうと実に高価なものになるのだ。

⬆これはアメリカの街頭だが、これがたとえモスクワであろうと、同じようにLIVEで放送することができるのだ。

⬆CNNのニュース・スタッフが集めたビデオソースは、すぐさま各支局へと送られる。

⬅CNN の庭にあるアンテナ・ファーム。アメリカの片田舎にある CNN がワールドワイドなニュース報道を常に行なえるキーが、このアンテナ・フォームのパラボラ・アンテナ群にあるのだ。

そのため、CNNではビデオソースのフィードの迅速、効率化、そして経済化を図るため、赤道上空の高度36,000kmの彼方に静止する通信衛星を活用しているわけだ。

これがまずひとつの使われ方である受信だ。もう一方では、CNNやCNN HEADLINE NEWSで制作された番組が、同様に通信衛星を経由して、全米各地のCATVに配布されている。

パラボラ・アンテナがCNNの象徴である、ということが、なんとなくわかってきたことと思う。象徴というよりは、心臓といった方がいい。その機能が停止した時こそ、CNNが放送を中止するときなのだ。

SATELLITE

LOG IN 取材班はCNNのサテライト&サーキットのディレクターであるリック・ブラウン氏にインタビューし、その詳細を語ってもらった。

彼のオフィスは、もちろんスタジオの中にあるのだが、まずはTBSの庭に林立するアンテナ群の前に案内してもらうことにした。

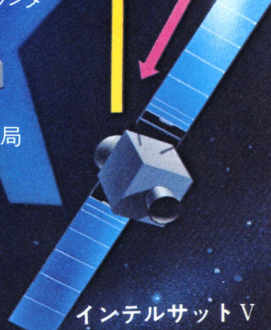
林を切り開いたとおぼしいTBSの敷地のかなりの部分を占めるパラボラ・アンテナ群は、それぞれ全く別の方向を向いて、立っている。高度36,000kmの彼方との通信が目の前で行なわれているのだ。

「私たちは、7基のパラボラ・アンテナが林立しているこの場所をアンテナ・ファーム(農場)と呼んでいるんですよ」

なるほど、まさしくパラボラ・アンテナを栽培している農場という形容がぴったりだ。開口径11mのものが1基、7mのものが5基、5mのものが1基ある。空に向かって咲い

CNNの循環器系は、超最新のサテライト・ネットワークだ!

アップリンク
ダウンリンク
TV地上回線(1チャンネルのみ)
アジア・日本方面
ヨーロッパ方面
サンフランシスコ
ジェームズバーグ
ロスアンゼルス
シカゴ
デトロイト
ETAM
ニューヨーク
ワシントンDC
ダラス
アトランタ
地上可搬局
インテルサットV
ウェスターIII
ウェスターV
ウェスターVI
ウェスターI/II
インテルサットV

⬆これが最も大きい11ｍのパラボラ・アンテナ。隣りにあるのが、送・受信設備の建物。

た大輪の花のようなパラボラ・アンテナと周囲の雑木林とが、実に面白いコントラストを成している。

「最も大きい11ｍのパラボラ・アンテナは、CNN及びCNN HEADLINE NEWS のテレビ番組の送信（アップリンク)に使われています。このアンテナは、西経131度の赤道上空、高度36,000kmの彼方に静止するサトコムIIIR(RCA社の通信衛星)の方向を向いているんです」

アンテナ・ファームでもひときわ映える巨大なパラボラ・アンテナから6GHz帯の周波数で送信された電波は、CNNがサトコムIIIRの4チャンネルのトランスポンダ、CNN HEADLINE NEWS が15チャンネルのトランスポンダでそれぞれ中継されている。

衛星からは4GHz帯の電波で全米のCATV局に送信されている。この衛星からの電波（ダウンリンク）も11ｍのアンテナで再度受信し、その信号の質を常時モニターしている。このアンテナの送受信設備は、アンテナのすぐ近くにある建物の中に設置されていて、スタジオからのビデオ信号は、光ファイバーを使って伝送されてくるようになっている。

各地からのビデオソースのフィードに威力を発揮しているものが、5基の直径7ｍのパラボラ・アンテナだ。これらは、さきほどの11ｍのパラボラ・アンテナと違って、衛星からのテレビ電波を受信する受信専用(TVRO：Television Receive Only)だ。5基のうちの1基は可動式で、ちょうどLOG IN取材班の目の前で動き出したのには驚いた。これは西経70度から140度の範囲のいずれの衛星からの電波も受信できるものだ。

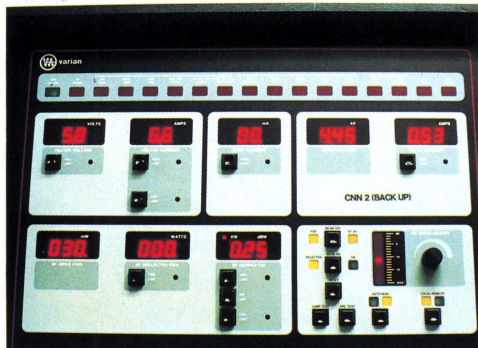
他の4基は固定式で、それぞれ静止衛星（西経123度のウェスターV、西経131度のサトコムIIIR、西経99度のウェスターIV、西経91度のウェスターIII）の方向を向いている。

これらのアンテナで受信した各支局や提携テレビ局からの電波は、まずアンテナに付加された低雑音増幅器（LNA）で増幅された後、スタジオのマスター・コントロール室の隣にある受信装置に入力される。

RICK BROWN

ここで復調されたビデオソースはサテライト・オペレーション・コンソールに入力され、そこのモニターに表示されるのだ。ここでは、単に自社の電波だけでなく、放送中の他のCATV局の番組もモニターしている。

「ここで、必要なビデオソースは生中継ソースとして番組に挿入されたり、テープ・フィード・コンソールでテープに録画されたりする。放送

⬆11ｍのパラボラ・アンテナの隣りにある建物の内部。送・受信設備が充満している。

⬆これはまあ、修理の道具というわけ。

⬅送信機をフト見ると、0.25KWの出力で北米をカバーしているのに驚く。

⬆なぜか、ブラウン氏のデスクの脇にあったのが、通信社からのテレックス。

局としては当然、蓄えるべき財産だからね」

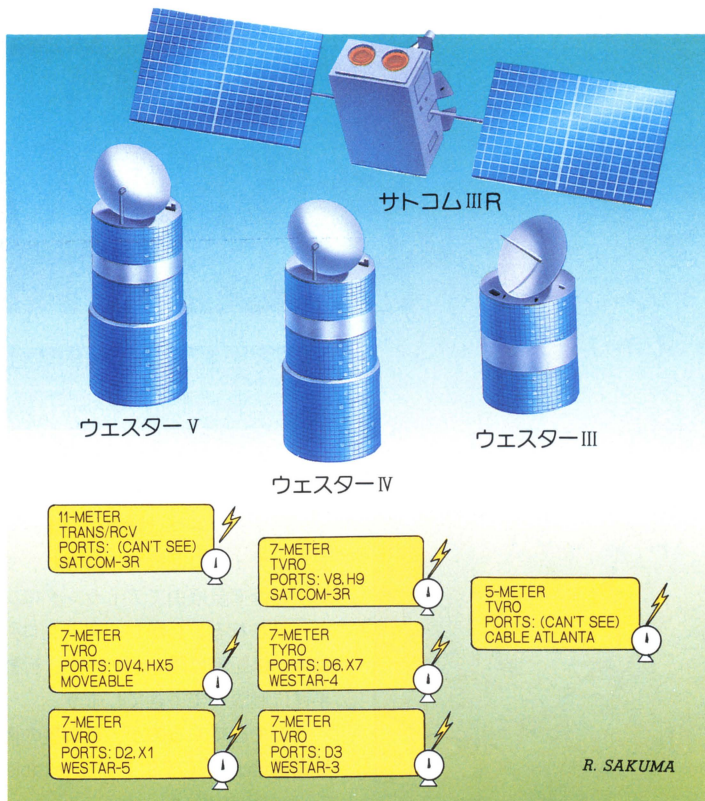
アンテナ・ファームに林立する7基のパラボラ・アンテナのうち、最も小さな直径5mのアンテナはCNNのものではなく、近くのCATV局、ケーブル・アトランタの受信専用アンテナだ。

ケーブル・アトランタは、衛星によって配布される電波を、このパラボラ・アンテナで受信して、ケーブルで各家庭に送っている、一般的なCATV局のひとつだ。

考えてみると、なかなか面白い事実だ。簡単にいうと、CATVネットワークの最終端末のひとつが、送り手であるCNNのアンテナ・ファームに同居している、ということなのだ。

衛星経由で、ビデオソースが送られてくるまで。

それでは、各支局からどのようにビデオソースの情報を送ってくるか、を聞いてみよう。

「ワシントンDC、ニューヨーク、デトロイトの支局、それにヨーロッパの各支局からのビデオソースは、原則としてウェスターⅣ経由でフィードされますね。ただ、ワシントンとニューヨークからは、それぞれ政治と経済に関する重要なニュースが

⬆CNNのアンテナ・ファームにあるパラボラ・アンテナ群は、それぞれ特定の衛星を向いている。その衛星を上図に示してみよう。

入るからね。情報量も多いので、地上のマイクロ回線を使うこともできるようになっているんです」

さらに、各地で重大事件やイベントが重なった場合は、CNNの2チャンネルの衛星トランスポンダ以外に、他のトランスポンダ・リース会社から必要な時間だけリースすることもあるという。こうした衛星トランスポンダの効率的な活用が、CNNのニュース番組の迅速性と質の高さを保っているのだろう。

CNNの各支局からの送信（アップリンク）はデトロイト支局を除き、ウェスタン・ユニオン社の送信設備から行なわれている。このため、CNNの各支局は、ウェスタン・ユニオン社の送信所のあるビルか、テレビジョン・オペレーション・センターのあるビルの中に設置されているのだ（デトロイト支局のアップリンクは、WTVSの送信所を利用している）。

ビデオソースは、主に各支局のスタジオや、移動中継車などから供給されている。各支局では、単にマテリアルとしてのビデオソースの提供に限らず、それぞれの支局で加工して番組化したものを、アトランタにフィードしたり、加工途中のものをフィードして、共同制作する体制をとることもある。

➡林の向うにパラボラ・アンテナの林がある姿というのは、不思議なものです。

⬅サテライト＆サーキット部にあるモニターには、衛星経由で送られてくる画像が常に映し出されている。参考のためか、他局の番組の数々もモニターされているのだ。

未来を先取りする
ニュース・ビジネスCNN

ビッグ・イベントや事故現場からの生中継では、移動中継車が登場する。ビデオソースは移動中継車から支局へマイクロ回線で伝送され、支局からは衛星経由でアトランタにフィードされる。しかし、マイクロ回線は伝送距離に限りがあって、行動半径に制限がでてきてしまう。

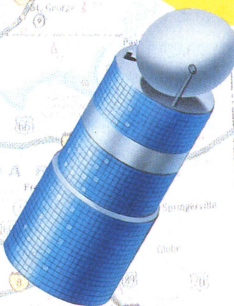
そこで出てくるのが、可搬型の衛星通信地上局（TES：Transportable Earth Station）だ。

これは、トレイラーにパラボラ・アンテナと送受信装置一式を搭載したもので、現場からのビデオソースを、直接衛星に送信する便利なしろものだ。

TESは、現場に到着してからパラボラ・アンテナを組み立て、送信を始めるのに4時間も要しない、小回りのきく地上局なのだ。

もっとも、CNNは自社でTESを保有しているわけではない。これらのアップリンク・サービスと呼ばれるサービスを行なう会社に委託しているのだ。さすがにアメリカらしい合理性をうかがわせるが、なによりもそういった会社が6社もあるというのだから驚く。

その中でもCNNがよく利用するのは、アトランタの西方20マイルのダグラスヒルにあるサザン・サテライト・サービス社だ。この会社の詳細に関しては今回、同時に取材することができたので、52ページを読んでほしい。

パラボラ・アンテナが活躍するのは、なにもニュースの収集だけではない。CNNやCNN HEADLINE NEWSで制作されたニュース番組をアメリカ全土にあるCATV局に配布するプログラム・ディストリビューション・ネットワークでも、要になるのは通信衛星なのだ。

カリフォルニアでCNNを受信して、各家庭へ送るCATV局は、コレだけあるのだ！！

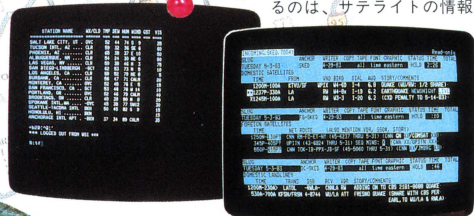
➡衛星経由でCNN本局まで送られてくるビデオ・ソースは、生中継のソースとして使用されたり、右の写真にあるビデオ編集器材を使い、テープベースでの編集を行ない、テープ・ソースとして保管されるものもある。

いるのだ。
これは「TIME」で報道され、ますますMr. CATV テッド・ターナーの名を高めることになった。
スーパーステーションとは、TBSが自社のナンバー・ワン・ステーションであるWTBSに冠したものだが、こうしたサテライト・ネットワークの見事な運営ぶりを見せつけられると、スーパーステーションの名は、CNNにこそ、ふさわしいのではないかと思えてくる。
しかし、CNNの武器はそれだけではない。最大の武器はコンピュータなのである。

PARABORA

アンテナ・ファームの11mのパラボラ・アンテナからサトコムIII Rに向けて発信されたプログラムは、衛星からさらに全米のCATV局に送信される。そしてCATV局で受信、復調後、ケーブルで各契約家庭に供給されるわけだ。
CATV局はクローズド・サーキットであり、不特定多数を相手にした"放送"ではない。そのため、放送局としての免許は不要で、もちろん放送局としての規制も受けないわけだ。このあたりに、アメリカのCATVのダイナミックな活動と急成長の秘密があるのだろう。
CNNのテレビニュースの供給を受けているCATV局は、全米で約120あり、ここからケーブルで2000万世帯に供給されている。
どのように広く配布されているか、の一例として、左ページにカリフォルニアの地図を載せてあるが、既に3大ネットワークが行き届いているはずのロスアンジェルス、ロングビーチ、サンフランシスコ、サンディエゴなどの人口密集地帯でかなり普及しているのは、注目に値する。通信衛星を武器に全世界の最新のニュースを送り続けているCNNは、今ではなんと！　モスクワからのライブ・ニュースすら流して

ATLANTA

⬇ブラウン氏がターミナルに向かって見ているのは、サテライトの情報。

PROFILE

RICK BROWN

サテライト＆サーキットのディレクター。といっても、彼は実は根っからのテレビマン。長年バラエティ・ショーなどのプロデューサーを務めてきた。現場レベルからの発想で、サテライト・コミュニケーションを実行しているのだ。なお、彼の夫人もCNNにいて、ライターをしている。

3 なんとUNIXで動くCNNのニュース・コンピュータ

全米のみならず、全世界の各地からアトランタへと絶え間なく入力されるニュース情報。その膨大な情報の中から、適確に重要なニュースを選び出し、TVニュースを制作するCNNスタジオ。世界中の出来事をタイムラグ・ゼロをめざして報道するCNNの最大の武器は、16ビットCPUで動くUNIXマシンと、98台のターミナルによるネットワークシステムなのだ！

UNIXで動くニュース・コンピュータ・システムを作ったのは誰か？

AP、UPI、ロイターなどの通信社を始め、全米120社の契約CATV局などから入るニュースや、各支局から地上回線を通じてダイレクトに送られてくるニュースを、いかに素早く整理し、ニュース・キャスターの元に届けるか？　CNNがタイムラグ・ゼロをめざしているその影の力となっているのは、ベシス・ニュース・フュリーというコンピュータ・システムだ。

根っからのテレビマンで、夜間学校でコンピュータを学んだというデータ・リソース部のディレクター、ロバート・W・バーンズ氏がその全てを語ってくれた。

「CNN設立の構想をTBSの上層部が考えていた頃、シリコンバレーでは、わずか30歳前後の2人のエンジニアがBASIS(ベシス)というソフトウェア・ハウスを設立し、新聞社用のコンピュータ・システムの開発を始めていたんだよ」

彼らはなけなしの金をはたいてNABコンベンションに出品した。なにしろ彼らにとっては、コンベンションの出品費はかなりの大金だった。

TBSでは、エグゼクティブがLisa、ディレクターがAPPLE-III、ヒラ社員がAPPLE-IIeを使っている。APPLEファミリーのクラスが、そのままTBS社内でのクラスに置き換えられているワケ。ナンとなく、オカシイネ。

それはひとつの賭けだったのだ。そして、その賭けは見事に実ることになった。

CNN設立構想の重要なファクターとなるコンピュータ・システムの設計を彼らに委ねることになったのだ。

当時ベシス社のシステムは、まだ1セットも売れていなかったし、資金力も無かった。しかし、CNNは彼らの能力を見抜き、資金と人材を投入しての共同開発が始まったのだ。もともとは新聞社用に作られたシステムをテレビ・ニュース用に開発するためには、バーンズ氏のテレビマンとしての豊富な経験が役立った。

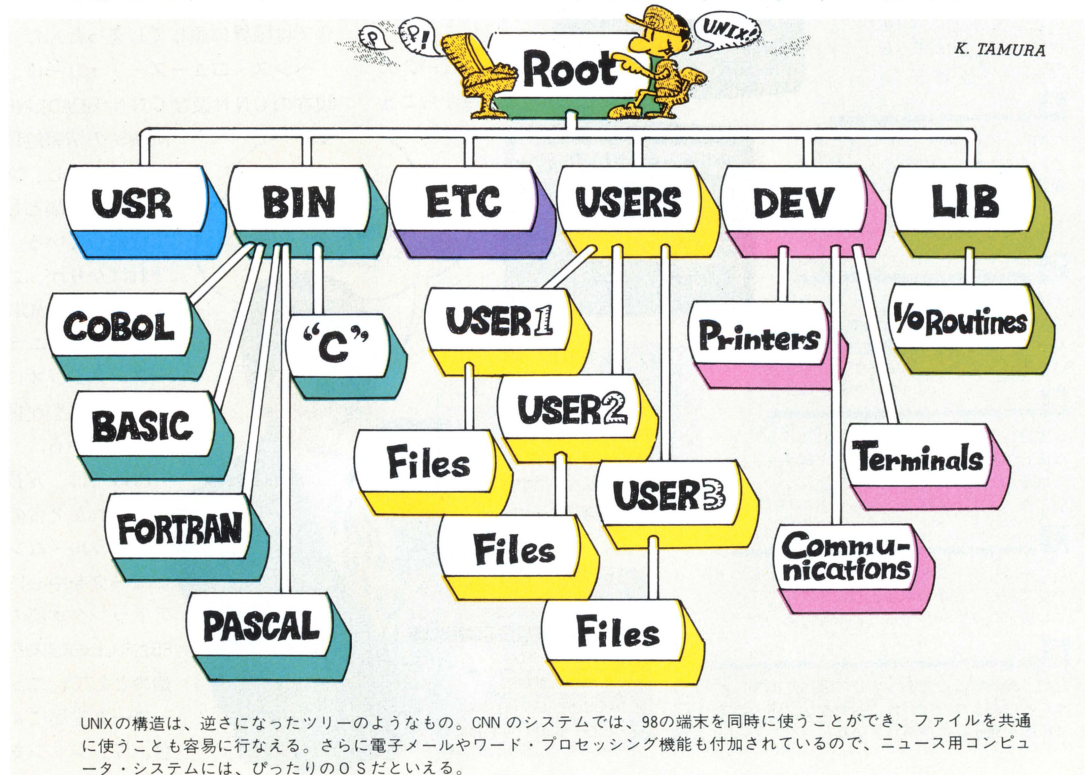
セントラル・コンピュータには、カリフォルニア州サンノゼのONYX Systems, Inc.の8002シリーズが選ばれた。このONYXの8002システムは、CPUにZ-8000を使用したマイクロ・コンピュータ・システムだ。CNNでは2台のONYXを冗長構成し、コンセントレーターと呼ばれる端末拡張装置(Z-80使用)を併用し、98台まで端末の拡張を行なっている。

セントラル・コンピュータとしてONYXを選んだ理由として、バーンズ氏はコスト・パフォーマンスを強調した。

「私たちとしては、UNIXをオペレーティング・システムとして使えるものが必要だった。ワード・プロセッシング機能や電子メール機能など、ニュース編集にはズバリうってつけだからね。CNNで使っている内容は、つまるところ大きなタブレット・エディタなんだよ。当時UNIXが使えるマシンとしてPDP-11/70が冗長構成で400,000ドル、ONYXが43,000ドルだったんだよ。とにかくケタ違いに安かったね」

UNIXこそ、CNNを動かす最大の原動力といえるだろう！

UNIXがどのようにニュース・スタジオで使われているのか、実に興味あるところだが、ここでUNIXそのものについて説明をしておこう。

UNIXは1969年にアメリカのベル研究所のケン・トンプソンらによって開発されたものだ。その後、幾度かの改良が加えられ、PDP-11を始めとして多くの機種に採用されている。現在では16bitや8bitのマイクロ・コンピュータにまでその波は及んでいる。CP/Mの次に来るオペレーティ

UNIXの構造は、逆さになったツリーのようなもの。CNNのシステムでは、98の端末を同時に使うことができ、ファイルを共通に使うことも容易に行なえる。さらに電子メールやワード・プロセッシング機能も付加されているので、ニュース用コンピュータ・システムには、ぴったりのOSだといえる。

CNNのニュース検索はこのように行なわれる！

1

最初に出る文字はLOG IN。別に取材班のために出してくれたわけではない。LOG INネーム入力から起動するわけだ。

2

いくつかのメニューがあらわれるので、ニュースを検索するために、メニューのなかから、まず〝WIRES″の項を選び出してみよう。

3

〝WIRES″のなかでもいくつかのカテゴリーに分かれているので、試しに、〝WIRES INTERNAT″を選んでみた。国際ニュースである。

4

〝WIRFS INTERNAT″ の中に入ると、各ニュースの最初の４行が提示される。どんどんスクロールしていくので、必要なニュースをそこから選び出すのだ。

5

そのなかに日本のニュースがあったので、見てみると、日本電気のスーパー・コンピュータが発表されたというホット・ニュースだった。

6

今度は、それをニュース原稿のために、編集してみる。原稿のどの部分に画面を入れるか、どの部分を省略していくか、などをテキスト画面上で編集するのだ。

7

ニュース・キャスターがモニターに出たものを見て読むことができるように、文字を大きくして、スクロールすることもできるのだ。

8

ただ、実際にはこのようにして原稿を出す、ということはあまり行なわれず、大きな文字でのタイプ原稿を実際には使用している。

COMPUTER

ング・システムとして注目をあびているものだ。

UNIXはマルチユーザー方式なので、多数のユーザーが各所の端末装置から同時にコンピュータを使うことができる。また、ファイルが階層化されたツリー構造になっているため、多数のユーザーでファイルを共通に使うことも簡単だ。そのうえ、ユーザー同士で郵便(メール)を送り合う電子メールやワード・プロセッシング機能も強力なのだ。CNNのニュース・ルーム・コンピュータのように、各地の支局を結んで情報の交換やニュース編集をフルに行なうところでは、最も適したＯＳといえるだろう。

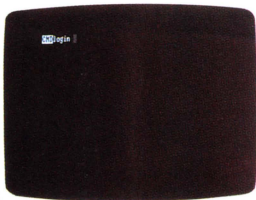
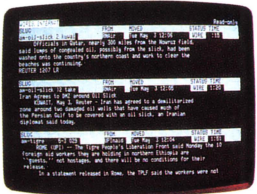
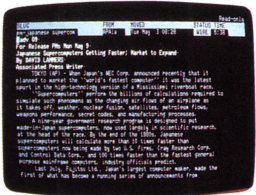
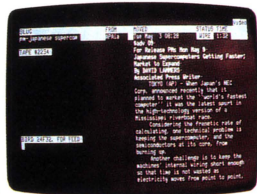
それでは、端末がどのように活用されているか、をバーンズ氏に自ら端末を操作してもらって追っていくことにしよう。ニュースの入電からニュース・キャスターの前に出る原稿までが、CRT上で作られるプロセスは、左の写真に順を追って示してみた。

CNNのニュース・ルーム・コンピュータ・システムの大きな特徴は、続々と入電される各通信社などからの電文が、UNIX独特の逆さツリー構造でファイル化されていることにある。全体的なメニューのなかから細部へとアクセスしていくことが、実に容易になっているのだ。

CNNコンピュータネットワークの未来は？

「開発当初、最も頭を悩ませたのは、システム規模の設定だった。全く未経験のことであり、うまく動くのかどうか、たとえシステムが完成しても皆が使いこなせるかどうか、実に不安だった。そのために最初は18端末で動く、規模の小さいものにしたんだ。最初の段階では、それほど多くの費用は出せなかったね。結果的には、全く心配はなかった。ハード、ソフト、そして使う側もね。全て順調に動き出したことで、内容の充実を計り、現在の98端末まで発展し、今では限界に達してしまったんだ」

ベシス・ニュース・フュリーは、現在のＣＮＮ及びＣＮＮ HEADLINE NEWS の情報処理の中枢を成し、文字通りの頭脳として機能している。それればかりか、ニューヨークのWORなど約10社のニュース・スタジオにもその発展型が採用されている。

CNNでは、冗長構成された２台のセントラル・コンピュータを中心に、アトランタ本部の65台以上の端末を始めとして、ニューヨーク支局に４台、ワシントン支

ベシス・ニュース・フュリーのＯＳ、〝UNIX″はこうなっている！

ANNOUNCED RECENTLY THAT
IT PLANNED TO MARKET THE
\`\`WORLD'S FASTEST
COMPUTER'' IT WAS THE
LATEST SPURT IN THE
HIGH-TECHNOLOGY VERSION
OF A MISSISSIPPI

PM-JAPANESE SUPERCOM
$ADV 09 FOR RELEASE PMS
MON MAY 9 JAPANESE
SUPERCOMPUTERS GETTING
FASTER; MARKET TO EXPAND

局に10台以上、それにデトロイト、シカゴ、サンフランシスコ、ロスアンジェルス、ダラスの各支局にそれぞれ1台ずつの端末があり、合計98台になる。

各支局と本局がどうつながっているかというと、まずアメリカの政治の中心であるワシントンと経済の中心地ニューヨーク支局の端末とは、伝送速度9.6KボーのATT地上回線DDS（ディジタル・データ・サービス）によってつながっている。

その他の端末とは、伝送速度1.2Kボーのループ状のATT地上回線で接続されている。このようにして、各支局でもまるで本部にいるのと同じようにコンピュータ・システムを使用できるのだ。

そこでは、秒単位での時間との戦いが行なわれている、といっていいが〝もはや限界に達してしまった〟、というベシスの今後を聞いてみたところ……

「まず、現在のZ-8000ベースのONYXを68000ベースの新しいONYXに置き換え、現在20Mbyteのハードディスクを300Mbyteのハードディスクに換えて、端末をさらにもう100台程度増やしたいね」

近い将来、68000をCPUに使用したマシンに換わるというが、マイクロ・コンピュータの範疇に入るものであることには変わりはないようだ。お世辞にも巨大なシステムとはいえないが、その十二分な活用方法にこそ、注目すべきだろう。ソフトウェアと、それを使いこなす際の意識の問題、というところだろうか？

最後に、現在の20Mbyteのハードディスクの容量では、入力された情報を長期間保存することは難しいのではないか、という疑問に対して、実に明快な答えが返ってきた。

「通信社からの情報は24時間しか保存されない。私たちはいま現在が重要なニュース・ビジネスなんだよ。歴史を扱うビジネスではないんだ」

⬆ONIX8002のCPUは、16ビットのZ-8000の4MHzバージョンだ。ONIX8002には、768KバイトのシステムRAMと20Mバイトの記憶容量を持つウィンチェスタ、ハードディスクが接続されていて、12Mバイトのテープ・カートリッジのバックアップがある。

CNNのコンピュータ・システムはこのようになっている。ニュースがいかに迅速に集められるか、よくわかるだろう。端末がもう一杯一杯だけどね。あと100台は増やしたい、と思っている。

CNN-BASYS
CNN
A ONYX
CCU Z-80
WIRE SERVICE
PRINTER
B ONYX
CNN HEAD LINE NEWS
C ONYX
Z 8000
D ONYX
CCU
CNN I.S.
Information System
Audio Video
SAT
Sub Carrier
PRINTER

KING of CATVと NIPPONの関係？

TED TU

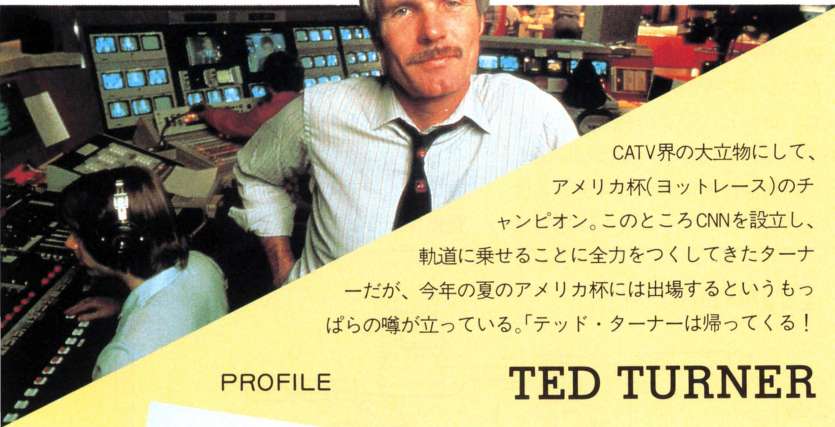
⬆アンテナ・ファームに立つキング・オブ・CATV。テッド・ターナーの勇姿である。次は何をするのか、気になる人物だ。

CNN取材の締めくくりとして、最後に、テッド・ターナー社長についてふれておこう。今をときめくCATVの世界でも、大立物として有名な人物である。

Mr. CATV あるいはキング・オブ・CATVと呼ばれる業界の代表格といえる。とにかくいつも忙しくて、本社にいることなどない、という。大統領選を狙っている、と噂が立つほど派手に動き回り、かつヤリ手と評価されている人物だ。

CNNがテレビ朝日、日本ケーブル・テレビジョンと契約し、インテルサットの予備衛星のチャンネルを1つ借り切って24時間放送を行なう、という計画があるが、ターナー社長らしさが漂よってくるやり方だ。

日本での放送は来年春との事だが、英語でのニュース番組がはたして、どこまで話題を呼ぶか、というところだ。

日本ケーブル・テレビジョン（JCTV）は、主に都内のホテル、高級マンションに20,000台近いCATV網

CATV界の大立物にして、アメリカ杯(ヨットレース)のチャンピオン。このところCNNを設立し、軌道に乗せることに全力をつくしてきたターナーだが、今年の夏のアメリカ杯には出場するというもっぱらの噂が立っている。｢テッド・ターナーは帰ってくる！

PROFILE

TED TURNER

可搬地上局TES アトランタ郊外の

CNNのサテライトの項でふれた可搬地上局TESをCNNに貸し出しているSSS（サザン・サテライト・サービス社）は、アトランタ郊外のダグラスヒルの牧場の真只中にあった。

ジョージア特有の赤い土を覆う草の緑を背景に林立するパラボラ・アンテナ群が印象的だ。

⬆SSSは、もともとWTBSのアップリンクのために設立されたものだ。

⬆本造の民家を流用したSSSの社屋。なんともカントリーっぽい雰囲気だ。

⬆SPNの壁には、ポストカードがビッシリはられている。本当に素人っぽい感じだ。

を持つ日本有数のCATV局だ。JCTVの性格は、TBSとよく似ていて、CATV・ネットワークに対してのソフトの供給にある。現在は、外国から買いつけたＴＶ番組を英語のまま（対外国人用のため）放送しているだけだが、テレテキストを始めとするニューメディアの最前線にいる会社なのだ。

テッド・ターナーの意欲が作り上げたCNNを日本で見られる日も遠くはないはずだ。

⬆バリアンの３KWのHPAとマイクロウェイブスペシャルの５ｍのディッシュに、２種類のフィードホーンを搭載したTES。アトランタ市内のOMNIにてスポーツ中継中。

⬇たった１人で調整卓の前に座っているSPNのエンジニア。VJでもすればいいのに。

SSSは牧場にあった!

SSSではTESを貸し出すだけでなく、WTBSの信号をサトコムⅢＲへ送信するアップリンク・サービスも行なっている。

SSSがTESを使ったのは、1982年CNNからの要請によるもので、突発的なニュースに対処するためだったという。トレイラーにパラボラが載ったようなTESは、現場に到着後、3～3.5時間で準備が整い、通信衛星に向かって送信することができる。

⬆SPNではテープを持ち込めば１時間200ドル程度で番組を放送してくれる。

ジェネラル・マネジャーのアダム・グロウ氏は話を進めるうちに値段表まで見せてくれた。TESのサービス料は移動が１日1,000ドル、アップリンク・サービスが１日1,800ドルだという。ずいぶん気楽に、経済的に衛星を使っているものである。

SSSの関連会社として、事務所の地下に実に小規模なCATVネットワーク、SPN(Satellite Program Network)があった。プレイバック・システムと調整卓と山ほどのビデオテープがあるだけの、さながらアンダーグラウンドCATVだ。今回、期せずしてアメリカのCATVの両極端を紹介できたというわけだ。

⬆本当に牧歌的な所で、時代の波にとり残されつつあるCATV局なのが、実感される。

⬆➡本文で牧場といっているのは、比喩的表現ではない。この通り、ちゃんとパラボラの向こうに牛がいるのです。緑の中の白いパラボラは、本当に大輪の花のように見えてしまうものです。

R. SAKUMA

熱狂と興奮を呼ぶ全米NO.1の人気CATV局MTVとは!?

MTVというCATV局の名を知っているだろうか？　1日24時間、続けてロックミュージックを流すという、米国CATV史上でも初めてのユニークな音楽専門TV局だ。

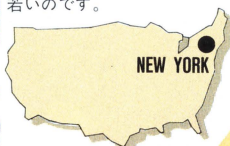
開局してからわずか2年の間に設置家庭(サブスクライバー)が1,300万を越すという具合に、MTV(ミュージックテレビジョン)は、大躍進を記録している。

単なるコンサート風景からコンピュータ・グラフィックスを駆使した映像まで揃えた、ロックの新しい展開をもたらせた人気CATV局だ。

MTVの本拠地、ニューヨークへの取材レポートをお送りしよう！

⬅MTVのジャンパーを着たビデオ・カメラマン。髪が少々薄くなりかかってはいるけど、若いのです。

1 MTVとはいったいどうった局(ステーション)なのか

STATION

MTVがどういう番組(プログラム)を流しているかは、普段キミたちが見ている外国モノの音楽番組を思い浮かべてくれればいい。東京地区でいえばテレビ朝日のベストヒットUSA、テレビ東京の深夜番組TOKIOロックＴＶ、そして神奈川県のUHF局TVKのミュージック・トマト、同じくUHFのテレビ埼玉のサウンド・スーパー・シティなどのロックミュージックのデモンストレーション・ビデオテープを使った音楽番組。MTVでは、アレを１日中流していると思ってもらえばいい。

MTVの開局は1981年８月１日の午前零時。経営はワーナー・コミュニケーションとアメリカン・エクスプレス社が50%ずつ出資したワーナー・アメックス・サテライト・エンタテインメント社で、受信料は既に自宅にケーブルが引いてあれば無料だ。

自宅にケーブル・サービスを引くためには、まずマンハッタンの場合、最初の工事代が20ドル、そして以降は基本料金(ベーシック)として毎月10ドル程を払えばいい。ベーシック・サービスで見ることのできるチャンネルは、マンハッタンでは MTVを始めとして、CNN、ESPN(スポーツ局)、CBN(宗教) そしてUSAケーブルなど約30種だ。映画ステーションであるHBOなど有料(ペイ・パー・ビュー)ケーブルの場合は、月々何ドルかの料金が加算される。

MTVの経営は、音楽の合い間に流されるＣＭからの収入でなされているが、特にMTVの場合は、流しているロックビデオがほとんどレコード会社、ミュージシャンらがＰＲの名目で制作し、局に持ち込まれるものばかりなので、スペシャル番組を除けば制作コストはあまりかからないのが現状だ。

⬆MTVのスタジオに全員そろってインタビューにやって来たミッシング・パーソンズ。イギリスのニュー・ウェーブを代表するグループだ。

⬅カメラマン？いいえMTVの美人ビデオジョッキーマーサ・クィーン。 ビデオカメラのそばでポーズをとってくれました。身長は 158㎝と小柄でショート・カット。『ピープル』誌の表紙に登場する人気ＶＪだ。

Pat Benatar
"A Little Too Late"
Get Nervous
Chrysalis Records

☗最近はコンサートフィルムのビデオ化が続々と登場するローリング・ストーンズはMTVの目玉のひとつだ。

VIDEO JOC

送信方法は、ニューヨーク州スミスタウンのネットワーク・オペレーション・センターを経てRCAの通信衛星サトコムⅢＲのチャンネル11のトランスポンダで全米約1500のＣＡＴＶ局へ供給される､という形をとっている。

MTVが２年間という短期間にこれほどまでに多くの家庭に浸透した理由のひとつとしてあげられるのは、ここ数年間のレコード業界の不振とＦＭラジオ音楽局の沈滞だ。全般的な経済不況とレコードの値上げで、1979年からレコード業界は大スランプを続けていたが、そうなるとまっ先に宣伝費が削られるし、新人も大大的に売り出されるようになることがなくなり、業界そのものの活気が失われる。ラジオ局の方も、いつも古い、リスナーのよく知っている曲を繰り返しかけるという具合で、沈滞ムードが支配していた。そして、それを打ち破ったのがMTVなのだ。

☗インタビュー録画中のスタッフの真剣な顔つき。スタッフはディレクターからカメラマンまで全員若い。副社長も35歳、音楽ディレクター28歳と本社の重役陣も若い。紙コップでコーヒーを飲みながらの仕事ぶり。ひまな時には薄明かりの中でトランプで遊ぶ。

MTVのスタッフは、ＦＭラジオ局出身者が圧倒的に多いのだが、実はＦＭ音楽番組のあり方に不満を持っていた連中が集まって始まったのがMTVなのだ。選曲ポリシーとしては、20％がおなじみのメロディ、そして、80％が新曲と、新人発掘の新発売の曲が中心になっている。メン・アット・ワーク、ストレイ・キャッツ、カルチャー・クラブなどは、MTVのおかげで有名になり、大ヒットした例としてあげられている。

いまやMTVを見ておもしろい曲を発見し、レコード屋へ買いに行くというのが、アメリカの若者のパターンとして成立してしまっている。一時はレコード屋の店主が、自分の店にストックしていないし、ＦＭラジオ局で名前も聞いたことのないミュージシャンのレコードを買いに来る人が殺到してびっくりすることもあったという。

さらにラジオ局がMTVの選曲に学ぶようになったし、レコード会社もその影響力の大きさを無視できなくなっている。同時に視聴者が曲や演奏のおもしろさだけでなく、ミュージシャンのパフォーマンスの良し悪し、ビジュアルの作り方にも敏感に反応していることに気がついたレコード会社やマネジャーたちは、ますます大量の投資を行なって、質の高いビデオ映像を作りつつある。

ニューヨーク、マンハッタン島内部のハドソン川にあるテレトロニクス・センター、そこにMTVがある。

超人気のこのCATV局では、どのような人たちがいるのだろう。

➡ちょっと老けてきたけれど、まだまだパワフルなロッカー、ルー・リード。ニューヨークでは、ナイトクラブでのコンサート活動も行なっている。

2 MTVがVJという新語を生んだ!

ビデオジョッキー

テレトロニクス・センターへ入ると、そこは50坪ほどのスタジオ。それに小さなコントロール・ルームがひとつあるだけ。意外と小規模なのに驚いた。もちろん24時間オープン。

MTVにはＶＪが、５人いる。ＶＪ(ヴィー・ジェーと発音する)は、Video Jocky の略で、ラジオのＤＪ、つまりDisk Jockyに対応するアナウンサーをさす言葉として生まれた新語だ。

MTVには５人のＶＪがいる。コッポラの映画「ワン・フロム・ザ・ハート」にも出演した女優、ニナ・ブラックウッド。ニューヨーク、フィラデルフィアのラジオ局の元アナウンサー、マーク・グッドマン。ミシシッピー州出身の舞台俳優、アラン・ハンター。

ラジオ局の元音楽ディレクター、マーサ・クィーン。そしてロサンジェルスのＦＭラジオ局のＤＪ出身でＴＶの音楽番組にも出演するＪ・Ｊ・ジャクソンである。

５人の顔ぶれは２年前の開局以来変化なし。最近では５人とも大した人気で、週刊誌や他局のＴＶ番組にも姿を見せる有名人になりつつある。

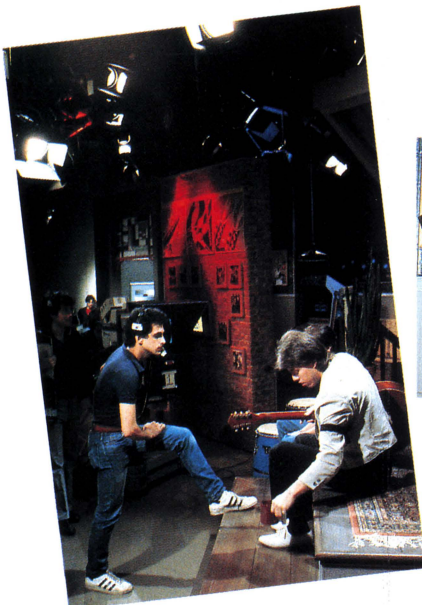
MTVの番組内容の編成だが、ロック番組のビデオ・テープが何本か流れ、その間にＶＪが画面に現われて、ニュースや天気予報といったおしゃべりをする。その他にMTVのスタジオにロック・ミュージシャンを招待してのインタビュー番組、スペシャル・コンサート番組もある。

これまでインタビュー番組に出演したミュージシャンやバンドはすでに300組近く、ロッド・スチュワート、ミック・ジャガー、デビッド・ボウイ、ビリー・ジョエルのような大物から、ベルリン、アフター・ザ・ファイアーのようにホットなアーティストまで実に幅が広い。スペシャル・コンサートの方は、土曜か日曜の夜放送される２時間番組で、ほとんどが全米各地のホールやナイト・クラブで行なわれているコンサートの録画。

ロック・ビデオの編成は、毎週火曜日にまず新しく提出されたビデオテープの試写会が行なわれる。新し

⬆テーブルも椅子もないセットで、インフォーマルでリラックスした雰囲気のインタビューが進行中。今日のゲストは、ブルース・シンガーのジョージ・ソログッド。

PROFILE
MARTHA QUEEN
⬅元ＦＭラジオ局の音楽ディレクターだったマーサ・クィーン。品の良さとプレッピー風ファッションで、「ぶりっ子マーサ」のニックネームもある。

➡MTVのコントロール・ルーム。日本のテレビ、ラジオ局が驚くほどの狭さ。しかし24時間スタッフが交代で番組を制作している。

⬆ニューヨークのCATV文化を代表するスタジオには、ビデオ・ゲームも備えられている。アタリ社のSPACE OUEL。

⬅インタビューのゲスト、ブルース・シンガーのジョージ・ソログットと打ち合わせ中のフロア・ディレクター。

く入ってくるテープの本数は毎週20本から40本。そのうち約80%が採用され、夕方にはその週の編成が決定される。

各テープは、それぞれ新テープ、ヘビー級(クラス)(1日3～4回オン・エア)、ミディアム級(クラス)(1日2～3回)、そしてフライ級(クラス)(1日1～2回)と分かれて、順番は全てコントロール・ルームにまかされている。

VJは自分の持ち時間スタジオに待機していて、ビデオテープが流れている間はリハーサルやニュース台本の読み合わせを行ない、コントロール・ルームからの指示で本番に入る。

MTVの特色のひとつに、視聴者参加のプロモーション・キャンペーンがある。2ヵ月に1度位の割合で行なわれているこのキャンペーンのうち、代表的なのが「ワン・ナイト・スタンド」と呼ばれているもので、ローリング・ストーンズなどのコンサートに招待されるプログラム。自宅までリムジンで迎えに来て、飛行機で会場まで行き、パーティーつきという1日がかりの豪華旅行なのだ。毎回応募者は10万人に達し、その中からたった1人が選ばれる。

MTVでオン・エアされるロックVTR例

●新テープ

Journey — Chain Reaction
Nile Rodgers — Land of the Good Grove
Pink Floyd — Not Now John
Pink Floyd — Gunner's Dream
Roxy Music — Can't het go
Depeche Mode — Get the Balance Right
Marths and the Muffins — Danseparc
など15本

●ヘビー級

Michael Jackson — Billie Jean
Michael Jackson — Beat It
Def Heppard — Photograph
Men at Work — Overkill
INXS — The One Thing
After the Fire — Der Kommissar
U2 — New Year's Day
Bryan Adams — Cuts Like A Knife　など17本

●ミディアム級

David Bowie — Let's Dance
Berlin — The Metro
Michael Bolton — Fool's Game
Duran Duran — Girls On Film
Chris De Burgh — Don't Pay the Ferryman
Ultravox — Reap the Wild Wind
Madres — Our House
Stray Cats — Runaway Boys
Styx — Don't Let It End　など25本

●ライト級

ABC — All My Heart
Kajagoogoo — Too Shy
Culture Club — Time
Nick Lowe — Raging Eyes
Red Rockers — China
Golden Earring — Devil Made Me Do It
Messendper — Strangers
Musical Youth — Never Gonna Give You Up
A Flock of Seagulls — Wishing
など35本

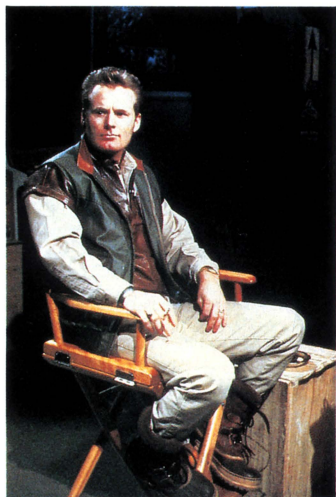
MTVのために作られたプロモーションビデオ 日本でも人気上昇中!! キミが住んでいる地区でも見ることができるはずだ!

(83年6月現在の日本でのオンエアーデータ)

番組名	放送日	時間帯	放送局	視聴可能地区	放送方式
あなたのサタデー	土	7:10～7:40	青森放送	青森地区	VHF
オールナイト・フジ	土	24:30～27:00	フジ・テレビ	関東地区	VHF
TOKIO ROCK TV	月～水	25:00～25:30	テレビ東京	関東地区	VHF
ミュージック・トマト	月～金	17:00～17:55	テレビ神奈川	関東地区	UHF
ファンキー・トマト	月	19:00～20:30	テレビ神奈川	関東地区	UHF
サウンド・スーパー・シティ	月～金	17:00～17:30 (再)23:10～23:40	テレビ埼玉	関東地区	UHF
テレジオ・セブン	月～金	19:00～19:30	(テレビ埼玉・千葉テレビ・群馬テレビ	関東地区	UHF
ビート・ポップス	月	22:15～22:45	群馬テレビ	北関東地区	UHF
モーニング・サラダ	土	7:00～7:45	日本テレビ	全国14ネット	VHF
ベスト・ヒット・USA	土	24:20～25:05	テレビ朝日	全国ネット	VHF
おはようスタジオ	月～金	7:05～8:05	(テレビ東京テレビ大阪	関東・関西地区	VHF
サウンド・ブレイク	月～金	23:00～23:10	テレビ東京	関東・関西地区（他6局ネット）	VHF
テレコン・ウィークリー	月	22:00～22:30	(テレビ埼玉・サンテレビ・テレビ和歌山	関東・近畿地区	UHF
夕やけワイド510	月～金	17:10～17:30	中部日本放送	中部地区	VHF
ミュージック・タウン	土	13:55～14:00	テレビ信州	長野地区	UHF
ヤング・ポイント・スタジオ	土	7:45～8:00	テレビ信州	長野地区	VHF
ビート・オン・ポップス	土	13:00～13:30	テレビ新潟	新潟地区	UHF
おもしろサタデー・みんなでドン	土	14:00～16:00	富山テレビ	富山地区	UHF
5時SATAマガジン	土	17:00～18:00	中京テレビ	中部日本・近畿地区	UHF
JANJANサタデー	土	17:15～18:00	静岡第一テレビ	静岡地区	UHF
キャッチ55	土	18:00～18:45	奈良テレビ	奈良地区	UHF
フリータイムおしゃべりTwo Way	月～金	18:00～19:45	びわこテレビ	滋賀及び近畿地区の一部	UHF
週刊テレビ・マガジンL	土	23:55～24:25	(サンテレビKBS京都	関西地区（兵庫・京都含む）	UHF
とんでもナイト	金	24:10～24:55	熊本放送	九州中部地区	UHF
ミッドナイト・ロッキン・オン	金	23:30～24:00	宮崎放送	宮崎地区	VHF

3 過熱気味のビデオソフト・ラッシュ!

MTVで放送されるビデオは、専門のビデオ・プロダクション、あるいはビデオ・アーティストのスタジオに制作が依頼される。アメリカ国内では、LA(ロス)、SF(シスコ)、NY(ニューヨーク)市内にこれらのプロダクションの幾つかがあるが、主流はヨーロッパ、特にロンドンのスタジオだ。

ロンドンのプロダクションでは、ポール・マッカートニーやブロンディのビデオを作ったKeefco、ビリー・ジョエルやデュラン・デュランなどのビデオを制作しているラッセル・マルケーヒなどがロスアンジェルスにも支社を持ち、クオリティの高い作品を作ることで知られている。

制作コストの平均は3万ドル位。コンサートの一部やバンドが演奏しているだけの作品はあまり費用がかからないが、ビリー・ジョエルの「アレンタウン」は10万ドル、デビッド・ボウイの「レッツ・ダンス」はオーストラリア・ロケを行なって作ったもので、15万ドルと高額な制作費をかけている作品もある。

マイケル・ジャクソンのアルバム「スリラー」の中の「ビリー・ジーン」「今夜はビート・イット」のデモ・テープは、日本でもくり返し放送され有名になったが、このビデオのおかげでアメリカ国内でのアルバムの売れ行きは、なんと500万枚。アルバムNo.1の地位を13週連続で維持することができたのだ。

マイケル・ジャクソンの場合、デモ・テープの制作は専門のプロダクションではなく、CFディレクターとして名高いボブ・ジラルドに依頼した。「今夜はビート・イット」の制作費は15万ドルである。

⬅MTVのおかげで有名になった、プリランダーズのマーチン・チャンカーズもインタビューに登場。

➡モヒカン・カットと面白いパフォーマンスと視覚的要素で売り出したBow Wow Wow。

4 C.G.をアートにした ウッドストックのビデオ・メイカー

ロンドン組に負けずにがんばっているビデオ・プロダクションは米国内にも幾つかある。その中でも、異彩を放っているのがミュージシャンでプロデューサーとしての本能も発揮しているトッド・ラングレンの経営するユートピア・ビデオ・コーポレーションだ。ニューヨーク市から約150マイル程北上した所にあるウッドストック近郊のベアズビルにスタジオを構えているのも変わっている。

これはトッドの考え方で、都会よりも土地、建築コストは安いし、ミュージシャンやビデオ制作者にとってクリエイティブな環境が作りやすいからとのことだ。

1978年に150万ドルかけて作られた建物は約900平方メートルの広さで、1インチビデオ制作および編集に必要な機材とスペースが完備している。スタジオのすぐ隣りには、ベア・カフェ、リトル・ベア（チャイニーズ・レストラン）が並び、スタジオ建設当時は文字通り熊が出そうだったのどかな地域に、有名なミュージシャンやテレビ関係者が集まり、今やビデオ村になってしまった。

約80坪程のスタジオの他に、スペシャル・エフェクト用の機材やコンピュータがあるコントロール・ルームなど、いくつかの部屋が整備されている。

C.G.も作れる特殊効果用の映像器材はRuff/Etra ビデオ・シンセサイザー、EMSスペクトル・カラー・ビデオ・シンセサイザ、BJAchromaton-14背景パターン用ジェネレーター、UITAL VMU squeezoom（デジタル効果用）、LENCO のキャラクタ・ジェネレーターなどなど。ほとんど全てがコンピュータ化されている。スタジオにはコンピュータ・コントロール・カメラまであるエレクトロニクスの巨城である。

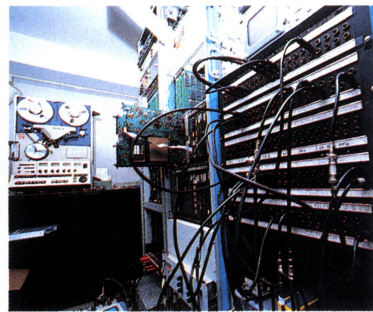
⬇ウッドストックのユートピア・ビデオのコントロール・ルーム。日本のテレビ局に匹敵する程、広広と恵まれた条件。

PROFILE
WOODY WILSON

ユートピア・スタジオのビデオ・ディレクター、ウディ・ウィルソン。シンセサイザー奏者としても有名な彼は、音楽とビジュアルを合成したロックビデオを作るには打って付けの存在だ。コンピュータを駆使してグラフィックスも作る。

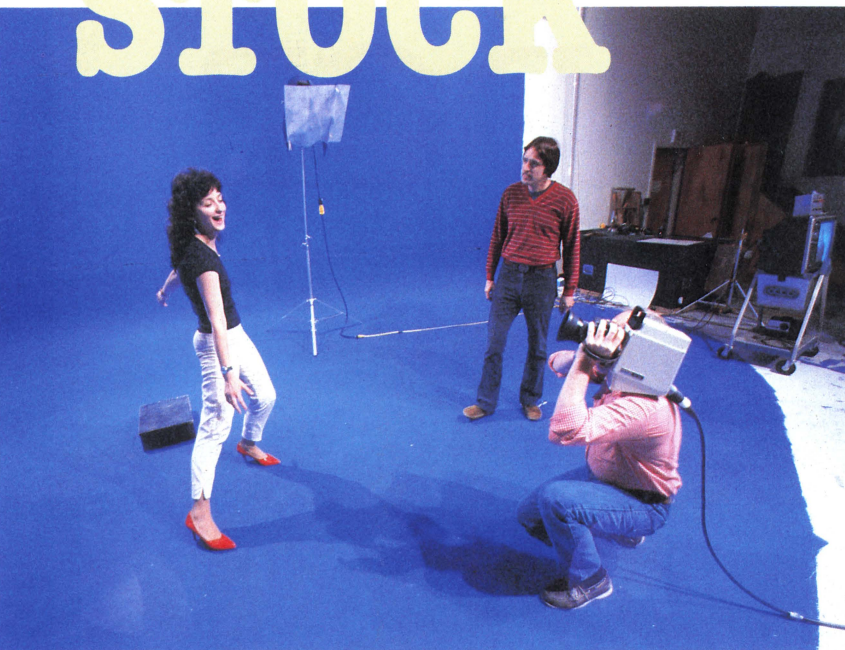
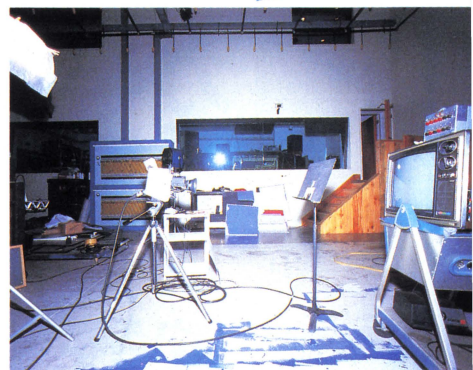
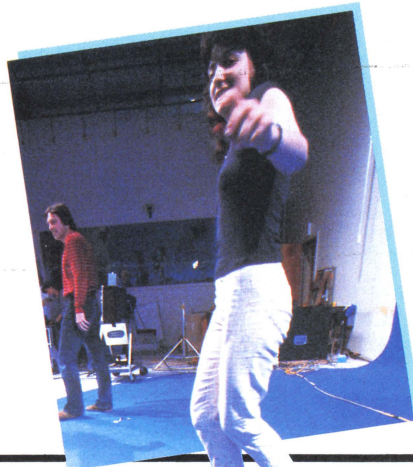
MTVの ソースは こうしてできる！

200万ドルの費用をかけて作られたトッド・ラングレンのユートピア・ビデオのスタジオ紹介。

1 ⬇天井が高く照明機材も豊富なメイン・スタジオ。ここから、クオリティの高いビデオソフトの数々が生み出されるわけだ。バックは主にブルー・スクリーンで処理される。

2 ⬆特殊効果用のコンピュータ。LSI ボードがぎっしりつまっている。出来上がったビデオは、1インチのテープレコーダーで録音、保存される。

STOCK

⬅ロック用のビデオ・ソフトの一場面を撮影中。ビデオだから撮影も編集も簡単なのだ。

⬇特撮アニメーション用の背景をスタジオで撮影。コントロール・ルームで最終的にイメージ合成する。

こうしたプロダクションから生み出されるクオリティの高いビデオ群によってMTVは人気を得ているのだ。

5 MTVが生み出すものは?

MTVの成功で、他のCATV局でもデモ・テープを使った音楽番組が増えている。

MTVがロック中心であるのに対し、3月からはカントリー＆ウェスタンのみを放送するCATV局、ナッシュビル・ネットワークが誕生したし、来年はフュージョン、ジャズ、レゲエなど、いわゆるアダルト・コンテンポラリー系音楽に的を絞ったアポロ・エンタテインメント・テレビジョンも開局になるという。

現在、MTVの一部が日本でも放映されているが、24時間いつでもロック・ビデオが見られるというMTVの面白さを私たちもフルに味わいたいものだ。

3 ⬇コントロール・ルームに保存されている各種テープを他の場所に移動。今日は、お掃除の日だったのです。

4 ⬆スタジオが見渡せる広々としたコントロール・ルームでくつろぐスタッフ達。撮影が始まると徹夜につぐ徹夜で、全員の性格が変わるという。

5 ⬇キャラクター・ジェネレーターを使って、テロップの文字を作る。彼を含めてスタッフはマンハッタンから移って来た人が多い。

スター・ゲームデザイナー登場

BILL BUDGE

ビル・バッジ

半年働き半年遊ぶ、悠々自適なカリフォルニアの若大将

偉大なるゲームデザイナー、そしてアップルユーザーにとっては憧れの大スター、ビル・バッジ。低年令化が進む芸能界、いやゲームデザイナーの世界にあって、28歳の彼はもう大ベテラン。だが、Tシャツを着てジーンズをはき、背中にデイパックを背負ったビルの姿は、ごくフツーのヒト。気難しくなんかなく、茶目っ気タップリで遊びゴコロをもった、"明朗快活な好青年"だったのだ。

僕、ビデオゲームって嫌いなんだ。だって下手だから

ラスターブラスター、ピンボールコンストラクションセット（PCS）で有名な、世紀の天才ゲームデザイナー、ビル・バッジ氏がフラリと来日した。ビデオゲームに押されて、かつてゲームセンターの王者だったピンボールが、衰退の一途をたどろうとしていたとき、ピンボールをパソコンのゲームとしてみごとに復活させた魔術師ビル・バッジ。

まずはLOG IN編集部にお招きしてお話をうかがったので、あこがれのビル・バッジ先生のすべてを、とまではいかないが、紹介しよう。

心臓が口からとび出そうとするのを飲み込みながら待つこと、永遠とも思われる時間。現われたのは、背が高いジーパン姿のおにいさん。天才だと聞いていたが、どう見てもどこにでもいそうなアメリカ人青年だ。天才というきついイメージからは遠い柔和な笑顔。年より若く見えるビル（ビルと呼んじゃっていいのかしら）は話してみると、年相応に落ちついた感じだ。こちらもどうにか落ち着きをとりもどして、質問その1。

ラスターブラスターもPCSもピンボールだけど、ビルはああいったアクションゲームが好きなの？

ビル　僕ほんとはゲームって嫌いな

んだ。集中力がないから、アクションゲームがまったくダメ。この前やっとパックマンの1面を消せたところだよ。でもラスターブラスターはデバッグ中に100万点とったことがあったな。ゲームで好きなのはシミュレーションゲーム。あれは自由だから好きなんだ。たとえばフライトシミュレーターだったら、ルールがあるといっても自然法則ぐらいなものでしょ。だから、フライトシミュレーターなんかはハイスクール程度の物理の授業に使えないかな、なんて思ったりすることがあるよ。

じっと目を見られて、次から次へとでてくるビルの話にひきずり込まれる。頭のなかでどんどんアイデアがわき出ている、という感じだ。やっぱり天才なのかなぁ。そのアイデアは、どうやって具体的な形——プログラムになるのだろう。プログラミングについて聞くと……。

ビル　1978年にAppleIIに出会ってからずっとアップルを使ってるんだ。あの頃ホームコンピュータといったらTRS-80とPETとAppleII だけだったんだよね。そのなかで、アップルのグラフィックスがずばぬけて良かったから買ったんだ。でもはっきりいって6502(AppleIIのCPU)のマシン語は好きじゃない。Z-80にできないことができるし、スピードは速いし。強力なCPUではあるけど……。6502はしかたなく使ってるって感じ。AppleII にはアセンブラがいくつもあるけど、僕はシェラ・オンライン社のLISA(ライザ)を使ってるよ。こいつはアセンブルが速いからね。

僕はゲームをデザインするのが好きなんだ。だからゲームを作って、プログラムして、テストするまでは楽しい。その後は興味ないね。プログラムのプロテクトなんか無意味だし、好きじゃない。デバッグなんて退屈な単純作業。悪夢だね。そういうことは、バークレー大学の後輩たちにまかせちゃうんだ。彼らならよろこんでやってくれるしね。

ガンダム最高！日本製のおもちゃってすばらしい。

はてさて、話してみると、あの甘いマスクの裏の脳ミソには、アイデアと論理がギッシリつまっているようだ。そんなビルは、いったいどんな人物なのだろう。第1作目のゲームから大アタリ。それからゲーム作りは1年に1本というペースを決め、悠々自適の生活を送っているというウワサだが、本当のところはどうなのかしらん？

ビル　朝起きると、まずベッドの横に置いてあるガンダムとマクロスで遊ぶんだ。日本製のおもちゃってすごいね、とくにガンダムなんか最高だ。ラスターブラスターを作ってから、ゲームは1年に1本作ればいいとわかったんだ。だから、仕事は午前中だけ。ランチのあとはテニスをしに行ったり、泳ぎに行ったり、好きにすごす。バスケットボールも好きだな。

ちょっと過去(むかし)の話をしてくれない？

ビル　大学を出てからアップル社にしばらくいたんだ。でもラスターブラスターを作るんで会社をやめた。完成後にPhD（物理学博士号）がほしくなって大学院に入ったんだけど、けっきょくコンピュータばかりいじっていたんで、PhDは取れなかった。

そしてまたアップル社にもどって、1年間はAppleⅢのソフトの開発。そのあとの9ヵ月間はLisa(リサ)の開発に参加して、マウスを使ったタイピングが不必要なソフトを作っていたんだ。ちょうどPCSみたいにね。それからPCSにかかったというわけさ。

AppleⅡを買った1978年には、まずピンボールを含めて4つのゲームがパッケージされたトリオロジーオブゲームズを作った。79年には3つの宇宙ものシューティングゲームが入ったスペースアルバムを作って、80年は、それまでに作った7つのゲームのグラフィック処理のプログラムをツール化した3-Dエディタを作ったんだ。その後はラスターブラスターとPCS。PCSを作るには7ヵ月かかったよ。どのパッケージもヒットしたおかげで、今こんな生活ができるようになったってわけ。

数は少ないが、どれも画期的なソフトだったから、発表されるたびにみんな驚いた。これはビルのアイデアとプログラミングテクニックの勝利だ。半日ずつの仕事を半年続けると、あとの半年は寝てくらす……じゃなくて、アイデアを練るために遊んで過ごす、やはり並の人間じゃなさそうだ。

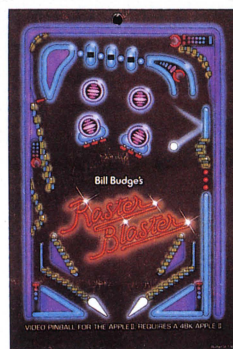
ビル　僕はウンウンうなって物を考えるタイプじゃない。だからアイデアを練るといっても、遊んでいるうちに何かパッと閃くって感じかな。で、世界中を旅行したいと思ってるんだ。今回日本に来たのも何か閃かないかと思ってね。それと日本製のオモチャを買い込むためさ。

ビルはそういって、ペンギンの形の腕時計を自慢げに見せてくれた。

他人からいわれて作ってみたのが、ラスターブラスター

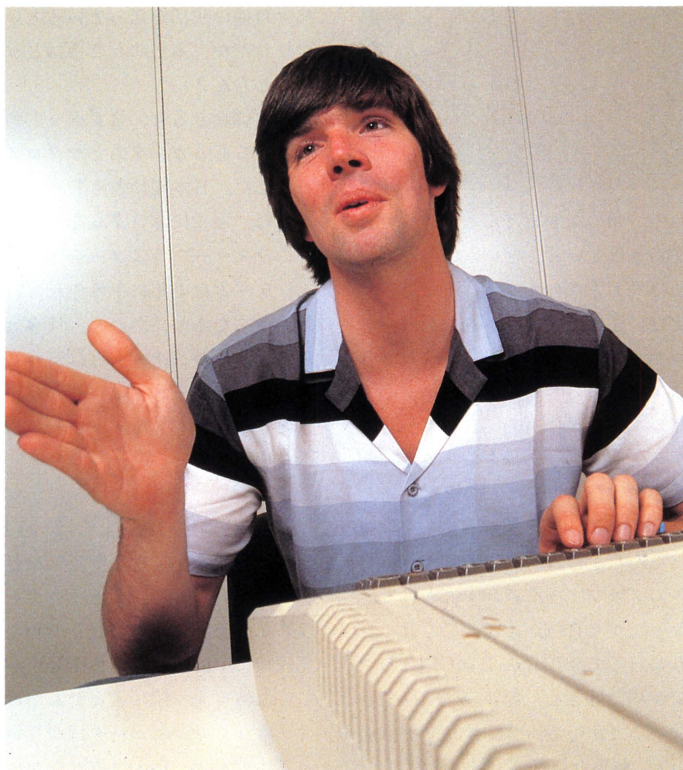
ビルを決定的に有名にしたのは、なんといってもラスターブラスター。そしてビルの評価を絶対のものにしたのは、誰が何といおうとピンボールコンストラクションセット(PCS)。

この2つのゲームは、いろいろな意味でセンセーショナルだった。その、たぶんドラマチックに違いない誕生秘話を話してもらった。

➡異国の地でアップルを見て感激するビル

➡歴史に残る名作ラスターブラスター。パソコンのアクションゲームに変革をもたらした、といっても決して過言ではないのだ。

ビル　ラスターブラスターは、AppleⅡの設計者で、アップル社の創設者のひとりスティーブン・ウォズニアクと、シンプルだけど定評のあるソフトを書くボブ・ビショップに、「作ってみたら」って言われて作ったんだ。2人ともピンボールが大好きだったのさ。そのとき、アップルの限界に挑戦するような、つまりAppleⅡの機能を120%ひき出すようなプログラムにしたいと思った。もともと僕自身はピンボールに興味なかったけど、あのときはずい分研究したよ。リアリティもスピードも、それまでのゲームと比べて格段に進歩しているでしょ。今となってはあの2人に感謝しなくちゃね。アップル用のほかに、アタリとコモドール用がもうじき発売されるよ。

ビルの3作目、3-Dエディタが、1~2作目に作ったゲームの手法をツール化したソフトであったように、ラスターブラスターのあとにも、ツール的ソフトが出るに違いない——ビルのファンたちは秘かにこう期待していた。そして発売されたPCSは、彼らの期待どおりの、いや期待をはるかに超えたスーパーソフトだった。

PCSはどんな目的で作ったの？

ビル　自分で組み立てるゲームとしては、アーケードマシンっていうインベーダータイプのものがあったでしょ。あれはすごくいいソフトだけど、ゲームの作り方が複雑。PCSでは、ジョイスティックの操作だけでオリジナルのピンボールゲームを作れるんだ。しかも簡単にね。

僕は普通のアクションゲームってすぐ飽きちゃうんだ。だから、飽きても簡単に改造できるゲームがあったらいいなと思ったのさ。オリジナルゲームを作っても、すぐ真似されちゃうし……。あとから出てきたゲームの方が、当然、洗練されているよね。それより、今あるスタンダードなゲームをコンストラクションセットにした方がいいんじゃないかって考えているんだ。

でも僕が考えているのはアクションゲームだけじゃない。我ながらビッグなアイデアだと思うんだけど、コンストラクションセットって、どんな分野にも応用できる。たとえば教育ね。化学実験コンストラクションセットに、物理実験コンストラクションセット。種類ばかり増えて、プログラムするのが大変だけどね。

今、アメリカではとくに、ビデオゲームに対するバックラッシュ（反動）の時期で、PTAなんかのビデオゲーム攻撃が絶頂に達してるんだ。そんなときだからこそ、いい教育ゲームが必要なんだ。コンストラクションセットならそれができると思ってるよ。説得力があると思わない？

話のパワーに圧倒されてしまった。そうだ、目の前にいるのは世界的な大モノ、ビル・バッジだったのだ。

コンピュータは、誰でも使えるものでなくちゃね！

ビルが作ったゲームは、誰にでも楽しめる。彼はまたAppleⅢやLisa用のソフトウェア開発でも、誰にでも使えるものをと考えて、腕をふるっている。つまりゲームに限らず、コンピュータの可能性を深く信じて、コンピュータを難しくないものにする努力をしているのだ。

ビル　LOGO（コンピュータのプログラミング言語のひとつ）の思想は完璧だよ。対話的なところなんてとくにすごい。しかも高度な機能もあわせもってる。コンピュータ言語はみんなLOGOみたいになるべきだと思うね。PCSでは、プレイする人がコンピュータに従うんじゃなく、コンピュータを使ってるんだと感じられるように、いろいろと工夫してる。

ビルが作ったゲームがおもしろいのは、アイデアの良さとそれを具体化するプログラミング能力が優れているからだ。それにもまして、ビル自身がプログラムを書くことを楽しんでいるからに違いない。仕事だからとわりきって作られたゲームなど、おもしろいはずがない。

そんなビルは、コンピュータの将来を考える仲間たちと、〝エレクトロニクス・アーツ〟という会社を設立。「コンピュータで涙を流せるかい？」と彼らは問いかける。音楽家や画家と同じように、コンピュータプログラマーもアーティストだと主張しているのだ。ガンダムに目を細めるビルと、信念を語るビルは、まったく別人のよう。やっぱりビル・バッジは、憧れのスター・ゲームデザイナーだったのだ。

PROFILE

ビル・バッジ　1954年8月11日生まれ。カリフォルニア州立大学バークレー校卒業。コンピュータサイエンス専攻。1978年トリオロジーオブゲームズ、1979年スペースアルバム、1980年3-Dエディタ、1981年ラスターブラスター、1982年ピンボールコンストラクションセットを発表した。どのゲームも大ヒットして、世界的なゲームデザイナーとして名を馳せる。3作目の3-Dエディタ以降のソフトは、ビル自身が設立した会社〝Budge-Co（バジコ）〟より発売。

このバジコ、さぞかし大きな会社だろうと思ったら、社員はなんと妹1人だけ。家族会社というよりは兄妹会社？　妹さんは、事務と商品の包装、発送を担当。1人でプログラムを作っているビルは、サウンドのプログラムを書けるスタッフが欲しいとか。

➡ジョイスティックを使ってピンボールゲームのプログラミングができる、ピンボールコンストラクションセット。

➡⬇エレクトロニクス・アーツの面々（右上でカッコつけてんのがビル）と、ソフトジャケットを模したカタログの表紙。

日本のC.G.ラボを訪ねて──②

JCGLは日本で最初の本格的C.G.ラボなのだ!!

株主に、東宝(株)、(株)講談社、日本テレワーク(株)、(株)キャニオンレコードが名をつらね、筆頭株主(株)エムケイの設立者、金子満氏(TVプロデューサー)が社長のJCGL社。

1982年6月から稼動をはじめたMKシステムは、20億円強を投じて設置された日本で最初の本格的C.G.システムだ。

そうした規模の大きさもさることながら、スタッフの多くが文科系や美術系の出身者であること、また、もともとアニメ畑の人間が多いことなど、何ともユニークなC.G.ラボだという気がする。今回はそのJCGLを徹底研究してみたい!

⬆ドアを開けるには暗証番号が必要。

渋谷区南平台。緑に囲まれた閑静な高級住宅街。その坂を少し下ると右手に白木のプレートが見える。

JCGL。Japan Computer Graphics Lab.,Inc.の頭文字をとって作られた略称だ。日本C.G.界を名実ともに代表する株式会社コンピュータ・グラフィック・ラボ。その社屋は西海岸の高級コテッジ風だった。

テラスではジーンズに洗いざらしのTシャツやトレーナーをはおった男たちが煙草をくゆらせている。

通りがかった女の子たちがカフェテラスとまちがえて敷地内に入ってくることはしょっちゅう。しかし、建物のドアに手をかけても室内に入ることはできない。

インターホンを通じて来訪の意を告げるか、ノブの上についているテン・キーを押して暗証番号を入力してやらなければ、JCGLのドアは開かない。ここでは、機密保持の

⬆DEMO用C.G.で建物の外観を描いている。ディレクター/平正昭、C.G.アーティスト/矢沢勤。

ためにいちはやくホーム・セキュリティ・システムを採用しているのだ。

白木造りのきれいな洋館とホーム・セキュリティ・システム！　それだけでも興味津々。まるでアドベンチャー・ゲームのようなすべり出しで今回の取材は始まった……。

まず、取締役の渡辺忠美氏が開口一番「よく御存知かとは思いますが、うちのシステムはニューヨーク工科大(NYIT)で使われているシステムをアレンジした独自のもので、MKシステムと呼んでおります」

このMKシステムを導入するために、(いや、日本に本格的なC.G.プロダクションを設立するためにといった方が適切かもしれない) 渡辺氏らはNYITのスタッフと8年ものあいだ、交流を続けてきたのだ。

そして、1982年4月にハードウェアが設置され、5月、NYITのスタッフが来日、1ヵ月のシミュレーションのあと6月からシステム稼動したのだという。ところで気になるのはそのシステムの構成だが、

「実際に御覧になればわかりますよ」と、マネージャーの下村孝雄氏。いよいよJCGLの中枢部、地下の制作セクションが見られるようだ。

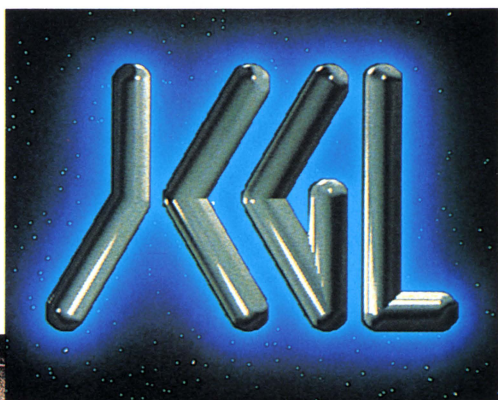
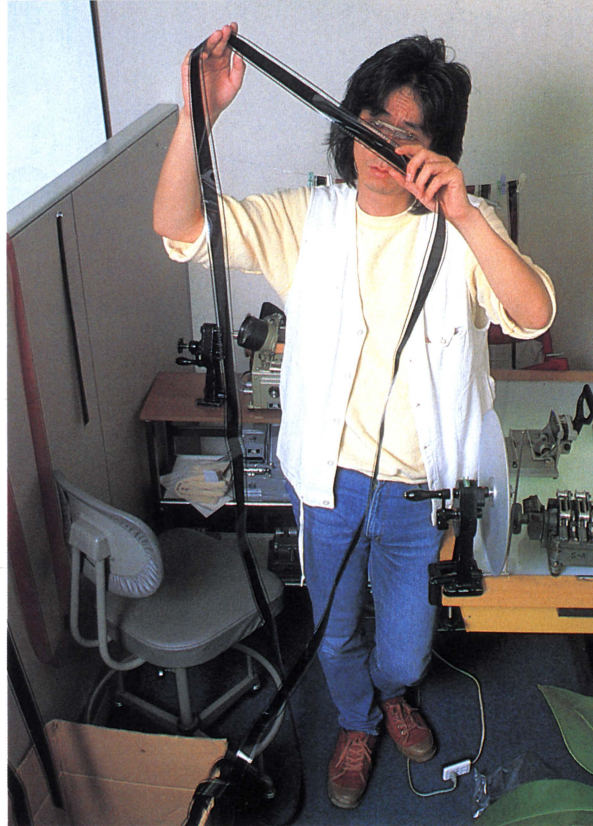
1階のミーティング・ルームを出て、窓ぎわに面した階段を一歩ずつ降りていくと、かすかにコンピュータ・ルーム独特の低い空調音が聞こえてきた。さすがにちょっと興奮する。我々が最初に通された部屋は、〝イメージ・クリエイティング・ルーム〟と呼ばれる部屋。ずらりと並んだ8台のワーク・ステーションにまず圧倒される。きびきびと動き回るスタッフたち。女性が多いのもここの特徴だが、

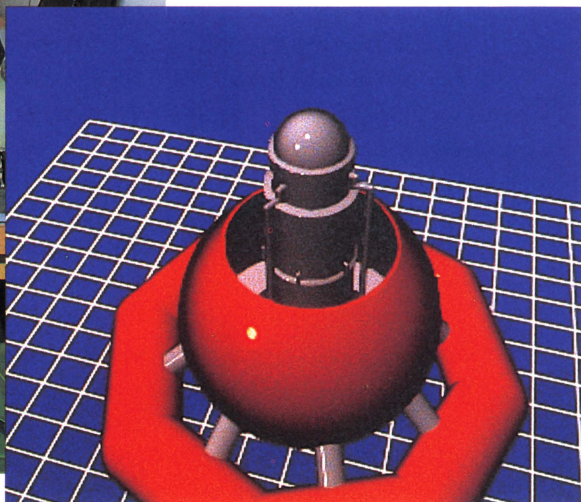
「C.G.作品には美的センスが大事。当社ではあえてオペレーターという言葉を使わずにC.G.アーティストという呼称を使っています。ここで作画に携わる者のほとんどが美術系の学校の出身ですから」という渡辺氏のひと言に、改めて納得した。

ここは昼夜2交代制 (9:00〜17:00と16:00〜23:00) のシフトで動いていて、通称Pシフトと呼ばれる班が組まれるとほぼ24時間、システムは稼動しっ放し。さすがは日本で最初の本格的C.G.ラボである！

しかし、今日のような状態に至るまでには、それなりの試行錯誤もあったようだ。

⬆ミーティング・ルームから地下へ。窓の外にはスタッフの乗用車が見える。制作セクションを地下におく演出(?)はなかなか！

⬇これもデモ用に作られた。JCGLのロゴ・マーク。CFの仕事では、商品名や企業名のロゴをC.G.にすることが多い。ディレクター／平正昭。C.G.アーティスト／森杉政勝。

広々としたイメージ・クリエイティング・ルーム

⬅Dicomed 社のフィルム・レコーダーを使ってプリントされた光学フィルムをチェックする。納品はフィルムで行なわれることが多い。

⬇中部電力の原子炉安全キャンペーン用に作られたＣＦ。科学的な説明をビジュアルで表現するのはお得意分野。ディレクター／平正昭、C.G.アーティスト／田中誠一。

創設時の武勇談,柔軟な発想こそJCGLの魅力

続いて通されたコンピュータ・ルームで、チーフ・エンジニアの今間俊博氏が、ＭＫシステム創設期のことを思い出し語る。

「導入までに入念なディスカッションがあったとは言え、はじめてみると大変でしたねぇ。NYITのスタッフによるレクチャー(講義)が英語、それからぼう大な量に及ぶマニュアル類、これがまた全部英語なんですよ(笑),もちろん翻訳スタッフもがんばってくれたんですが、技術用語のとびかう英文を完全に和訳するのにエラく時間がかかる。辞書にない用語もあるし、数学的な説明もいっぱい。で、僕らは見よう見まねでオペレーションしてしまってね」

そこからまた、武勇談も生まれた。

「NYITのスタッフがいったんですよ。メモリー上に記録されている人体モデルのデータを使って、それを歩かせてみろって。本来はインビトウィーン（アニメ用語でいう中割り、後述する）機能を使って歩かせてやる。ところが僕らは、コンピュータに触れてまだ１週間ぐらいといった状態。ちくしょう、意地の悪い課題出しやがったなぁ、なんて思いましてね」

ところが、あくる朝NYITのスタッフがディスプレイをのぞきこむと、人体モデルがシャキッ、シャキッと元気に歩いているではないか！

「あれは僕がちょっとしたいたずら心でやったんですよ」

と、映像ディレクターの細田伸明氏が説明しはじめた。

「僕はもともとアニメ畑出身。そこでこの課題をきいて、やってやれないことはないとばかりに、分度器とコンパスを使って１画面ずつ作成していったんです。このことを説明したら、彼ら、眼を白黒させて驚いてましたね」

いかにもJCGLらしい武勇談である。しかし、このエピソードを、単なる技術至上主義への反発ととってもらっては困る。むしろ、その中に隠されたバイタリティに注目してほしい。

C.G.は新しい映像表現の技術だ。ＣＦや映画をはじめとして、その可能性には各方面から期待がよせられている。しかし、機械にも人間にも限界というものがある。限界、という言葉が不適当なら、制約、といいかえてもいい。この限界の壁にぶつかったときの解決法にはふた通りある。ひとつは正攻法だ。つまり、技術開発に力を入れて突破口を切り開く方法である。もうひとつの方法は、その壁にぶつからずに脇道を通る方法である。正攻法ばかりが問題解決の方法ではない、むしろ光学的な手法やアニメの手法を用いて作れるものがあれば、それを並用すればいいではないか。純粋に Ｒ＆Ｄ(研究開発）をめざす大学や研究機関では、正攻法が大切だろうが、映像表現にC.G.を使う場合、必要以上に技術にこだわることは無意味だろう。それよりはまず、オリジナリティの高い作品を作ることが要求されるべきだ。

その意味で、JCGLのスタッフたちの方法論とバイタリティにはちょっと注目してみたいのだ。

もちろん、現在、ＭＫシステムではTWEEN(トウィーン)というソフトウェアが動いていて、分度器と定規でいちいち作画してやらなくても、key になる絵を入力してやるだけでその間のコマを自動出力してくれるのだが。

⬆技術スタッフをとりしきる(?)今間氏。ダンプ・リストを前にして何か検討中だ。

20億円強のMKシステム 今秋にはTVアニメも…

さて、MKシステムはメインコンピュータにDEC社のVAX-11/780が2台設置されている。さらにPDP-11/44が4台、PDP-11/23が8台、特殊開発されたフレームバッファ(縦512ドット×横512ドット×2^{24}色)が18台つながれている。

また、1台1億2千万円也のDicomed社製フィルム・レコーダーが2台、さらに原画をカメラ入力できるDeanza社製のカラー・スキャナが1台設置されている。

日本のC.G.の現状を見るかぎり、これだけ本格的な機械をそろえているラボは他に見あたらないだろう。

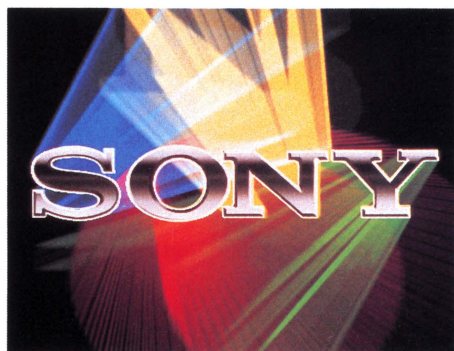
ソフトウェアも含めて総額20余億円のシステムは、NYITのものとほぼ同じ構成になっているというのだから、やっぱりすごい。

取材の最後に、庭のテラスに出てスタッフたちに雑談まじりのインタビューを試みた。JCGLの室内はマシンの保護のため、一切禁煙になっているからだ。

スタッフは皆、気さくな人たちで変なエリート意識など、まったく持っていなかった。それでもC.G.に対する態度は真剣そのもの。なんといっても自分たちで試行錯誤してきた人たちだけに、日本のC.G.状況に対する批判も飛び出してくる。

しかし、彼らの姿勢は非常に前向きで、現状に対してこうあるべきだというビジョンもいろいろ聞かせてもらえた。

何よりも、テクノロジーをまず自分の表現手段にしようとする意気ごみが、今までの日本人には欠けていたのではないか。最後にそんなことを思ったのだ。

さて、気になる今後のJCGLの動向だが、今回紹介したSONY、中部電力などのCFの仕事のほかに、現在、全力で今秋放映のTVアニメにとりかかっているとのこと。パイロット・フィルムの一部を見せてもらったが、森林いっぱいに広がる木もれ陽(び)の映像は、今までに見たことがないほど美しいものだった。JCGLはいよいよその真価を発揮しはじめたようだ!

⬆SONY・CFのロゴ。ディレクター/細田伸明、C.G.アーティスト/重松政晴。

➡「日本のアニメーションの技術水準は非常に高い。JCGLのC.G.アニメはこの水準をよりレベルアップしC.G.独自の表現を利用することによってさらに高度な作品を作ることを目標にしたい。もちろんストーリーも含めて、です」

渡辺氏は、あの「鉄腕アトム」以来、数々のヒット作をとばした人。

取締役
渡辺忠美(44)

C.G.アーティスト
重松政晴(24)

今後の課題は、動きのある表現。ソフトウェアを組み合わせてより個性的な動きを作り出したい。色使いも、もっとポップにしたいと思ってます。

映像ディレクター
細田伸明(31)

ここはいろいろな分野の人間が集まってC.G.に取りくんでいる。だから、作業の過程で派生してでてくるものの中に可能性が隠されているのかも!

ディレクター
平 正昭(30)

今まで僕は実写のCF作りをやっていたから、実写とC.G.を組み合わせた特撮表現をやってみたいなと思う。これからは複合表現がおもしろいね。

チーフエンジニア
今間俊博(26)

コンピュータって、今まで映像表現力があまりに弱すぎたメディアなんですよ。C.G.は最近出てきたコンピュータの新しい出力手段なんです。

プロデューサー補
杉村克之(27)

クライアントとの交渉のなかから、なぜC.G.を使わなければいけないのか、その理由を聞き出し、それにそってコンテを作ることが大切なんですよ。

初夏の晩、蜜柑色の夢を作ったのはデジタル・シン操る三人の魔術師(アーティスト)たちだ

TANGERINE DREAM

音楽もコンピュータしている。自動ピアノの青写真を抱えて楽器職人たちが奮闘していたその昔から、楽器とコンピュータの結び付きは予想されていたのだ。でも、ただの自動演奏ではつまらない。オルゴールの音楽から一歩も進歩しないようでは、コンピュータを使って音楽を創造するメリットがない。

音楽のクリエイティブな部分を知り、そのうえでコンピュータを使いこなせるグループは、まだまだ少ないのではないだろうか？

そんなことを考えていた矢先にタンジェリン・ドリームが来日した。彼らは結成以来15年も、最新テクノロジーと創造力の融合を図りながら活動し続けてきたドイツのシンセサイザー・グループなのだ。

セを
った

PIC. Y. OKANO(COMIX)

タンジェリンのステージは音＋光のパフォーマンス

6月22日夜、東京・中野サンプラザホールはゆったりとして心地よい音と光に満たされていた。

結成以来15年になるドイツのシンセサイザー・グループ〝タンジェリン・ドリーム〟の日本初公演。しかもその初日。幾度かのメンバー・チェンジはあったものの、エドガー・フローゼを中心にクォリティの高いサウンドを提供し続けるグループだけあって、集まってきたお客さんたちもかなりの音楽通という感じである。

コンサートは、突然始まった。まず演奏が始まり、次の瞬間に幕が上がるとともにスモークが床に広がり、そのままスーッと消える。実に渋い効果的な舞台演出だ。

ファースト・ナンバーは〝ロゴス・パートI〟、82年イギリス・ライブと同じ。舞台上の三人は、演奏中はちょっとしかめっ面。世代の違い(失礼！)が演奏に出るのかしら？

空には十五夜のお月様、じゃなかった、メンバーの背後には虹色に輝く大円がくっきりと映し出される(ソレがめちゃ、カッコイイ！)。これが実はコンピュータ仕掛け。シンプルな大円の色彩がゆっくりと、その濃淡を変化させて違う色へと移っていくところなんか、完全にライト・アートの世界。タンジェリン・ドリームは、レコードばかりじゃなく、ステージにおいても完全主義を貫いているのだ、ね。

中央のクリス・フランケのシーケンサーについている赤いLEDの光は、リズムに同期して走っていく。御大エドガー・フローゼは下手に鎮座。弾きまくり大会で大活躍なのは上手のヨハネス・シュメーリング。この人、パーカッション音を出すとき、右手を鍵盤に振り降ろしながら、左足でさりげなくペダルを踏んでいる。あれはきっとドラムマシンのスイッチで、オカズを入れているに違いない。それにも増して照明スタッフとの阿吽の呼吸がすごい。だって舞台両脇のパッと花が咲いたように光るライトと音楽とが、ピッタリ合っているんだもの。ライブアクトを照明と組み合わせてここまで表現できるバンドは、やっぱりタンジェリンしかいないみたいだね。

ステージの最中、ずっと思っていたのは「あれ、エレクトロニクス・ミュージックってこんなナチュラルなものだったの？」ということ。

過剰装飾気味のテクノポップや、ランダムでとりとめのない音列をはじき出している現代音楽、もちろんそれぞれに良さはあるのだけれど、タンジェリンの音楽って、もうそんなスタイルを飛び越してしまったみたい。で、そんな彼らの姿勢っていさぎよくて、とても好感がもてる。

ここで25歳以上の読者に懐古話をすると、〝エレクトリック・メディテーション〟で1968年にデビューして以来、〝アルファ・ケンタウリ〟、〝ルビコン〟、〝フェードラ〟と彼らが歩んできたのは、一貫して〝前衛の道〟だったのだ。

彼らの活動はもちろん現在でも芸術だと言えるけれど、ひところに比べてずっとリラックスしているように感じる。それはきっと、エレクトロニクスを使いこなす術に長けてきたからだなァ、と元ロック少年のお兄さんは思ったのでありました！

▲「これじゃあ僕の指の方が大きいかな？」なんておどけるエドガー・フローゼ。

小さな贈り物がきっかけで あれこれ話に花が咲き……

ところかわって、ここは東京・西新宿の京王プラザホテルの47階。時間はもう3時を回っている。三人組は今日一日、雑誌の取材攻めに会ってちょっとグロッキー。そこでログインは、カンフル代わりにちょっとした贈りものを用意した。その包み紙をあけるメンバーたち。これが大いに受けて、部屋の空気がガラッと変わった。え、何を送ったかって？

日本のエレクトロニクスが世界に誇る(？)傑作、通称ワンニャン・キーボードことYAMAHA HS-400。あの犬や猫やカッコウ鳥の声が出る音声合成キーボードを贈ったのだよ。そしたらリーダー格のエドガー・フローゼ、「これじゃあ日本の楽器メーカーの宣伝みたいだな」なんて言いながらニッコリ。首尾よくインタビューは始まったのだ。

——おとといのステージにはとても感動したよ。すごく楽しかった。ところであなたたちがステージで使ってる機材を見てきたけれど、PPGやEmulatorなどのデジタル・シンセを使っているよね。デジタル・シンセの音の作り方や使いやすさはどう。

E(エドガー・フローゼ)：オー・ケイ。まず君たちも知っているとおり、ミュージシャンが使っている鍵盤楽器には3つのステップがある。ストリングス・タイプのもの、アナログ・シンセ、そしてデジタル・シンセだ。いま、いちばん新しい方法は音色や波形情報をストアするやり方だ。その意味で、デジタル楽器ってアナログ楽器に比べて使いやすいといえるね。それに音のクォリティがとても高いし。デジタル技術は音楽の可能性を広げてくれるんだ。

哲学派エドガー・フローゼ

理論派クリス・フランケ

——今、使っている楽器もどんどんデジタルに変えていくつもりなの？

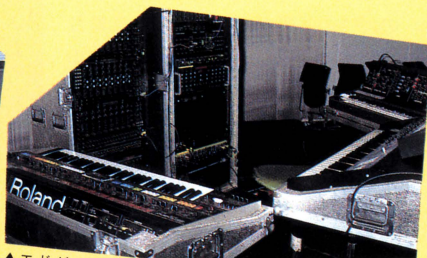
E：難しい質問だね。とにかく今はもっと処理速度の速いマシンが欲しいよ。アナログが、音楽を作るうえでの可能性という点で時代遅れになっているのは事実だしね。

——今でも、アナログ型の名器(？)ミニ・ムーグを使っているよね！

E：ミニ・ムーグには独特のサウンドがあるからね。デジタルでもアナログでも僕らにとって気にいった音ならば積極的に使っていくよ。

と、さっきからモータードライブ付きカメラで、三人を連写！　していたカメラマンがフィルムを巻き戻した。JOKE, JOKE……とあたりに響く大音響。それまで黙っていたクリス・フランケがニヤリと笑いながら、「マシンガンを使うのはやめてくれない？」なんてジョークをいって、すっかり打ちとけた雰囲気。

最近加入したヨハネス・シュメーリングはここで立ち上がって紅茶のおかわり。ところが、今度はクリス・フランケの方からぼくらに話題をもちかけてきたのだ。「ねぇ、最近のエレクトロニクス・バンドってどう思うかい？」

▼フロッピーの中には音色や波形のデータが。

▲エドガー・フローゼの楽器群。

▲オシロスコープは波形チェック用か？

「僕らはロボットじゃない」と三人組は断言した!

C(クリス・フランケ):コンピュータやシンセサイザーを使っているバンドは、チープでロボットみたいなサウンドに傾いていると思うんだ。僕らはそれが悪いことだとは言わないけれど、みんな何か勘違いしてるみたいな気がするな。

これを受けて、エドガー。

E:ああ、ぼくらがデジタル楽器を使うのはサウンド・カラーや音の可能性を求めているからさ。よく誤解されるけれど、決して最新のテクノロジーを崇拝しているわけじゃない。むしろ、僕らは音でリスナーのヒューマニスティックな部分に訴えかけているつもりなんだ。

——それは、デジタル・シンセで人間的な音楽を作っているということ?

C:ぼくらは表現手段にはそんなにこだわっていないつもりだけれど。ただ、コンピュータやデジタル・シンセの可能性は大きいと思うな。

——ヨハネスはどう思う?

J(ヨハネス・シュメーリング):僕はタンジェリンに入るまえ、スタジオ・ミュージシャンだったんだ。ロックン・ロール、ポップス、アコースティックな音楽、なんでもやったし、やらなきゃならなかった。でも、タンジェリンに入ってから音楽に対する考え方が変わったよ。タンジェリンは独自のスタイルをもっている。それはすばらしいことだ。

技巧派ヨハネス・シュメーリング

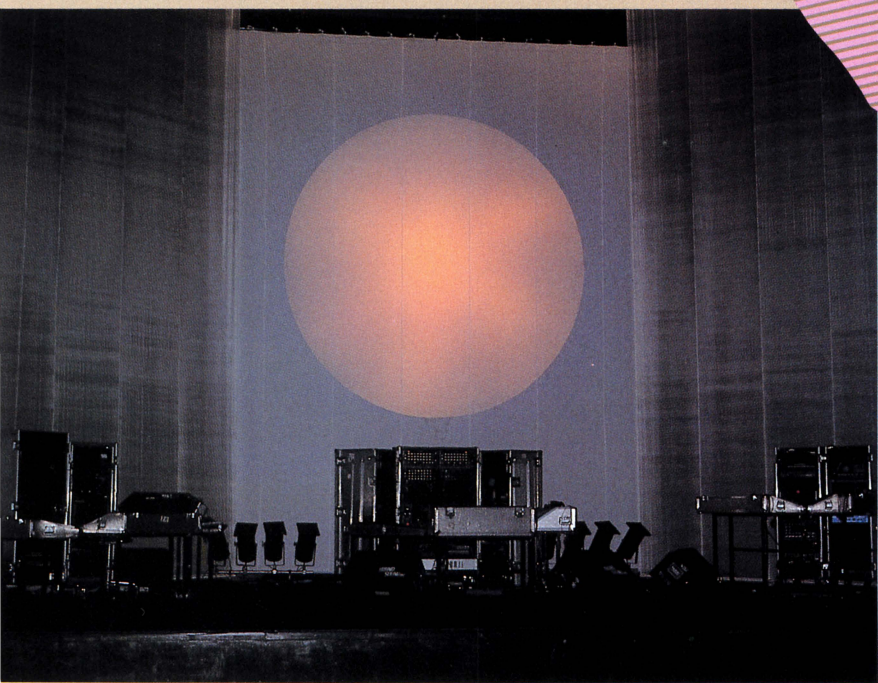
C:つけ加えようか? 僕らは三角形みたいなものだ。お互いに影響を与えあって、変化していくんだ。

——コンサートのライティング・スタッフは女性だったよね。センスがいいんで感心したんだけれど。

C:ありがとう。彼女は実にクリエイティブなスタッフなんだ。コンピュータも使いこなせるし、僕らのサウンドにピッタリ合ったライティングを、マニュアルでやってしまう。

——今日は忙しいところ、ありがとう。最後にメッセージを。

E:京都にいって思ったんだけれど、日本食ってすごく身体にいいみたいだね。ぼくらは食べ物が身体に及ぼす影響にすごく興味がある。その点、日本の君たちは恵まれていると思うよ。日本食のエネルギーを生かして、ぜひ、いい音楽を作ってほしい。

さて、最後に、元ロック少年からの感想。タンジェリンの三人は普通の人たちだった。そのことが確認できてとてもウレシイ。だって「時計(クロック)仕掛けの蜜柑(ワーク・タンジェリン)」じゃ出来過ぎだもの!

▲ドイツ製デジタル・シンセPPG。

▼何台ものドラム・マシンを使いわける。

この夏おすすめミュージアム

歴史をシミュレートする

コンピュータとミニチュアをとり入れた
国立歴史民俗博物館

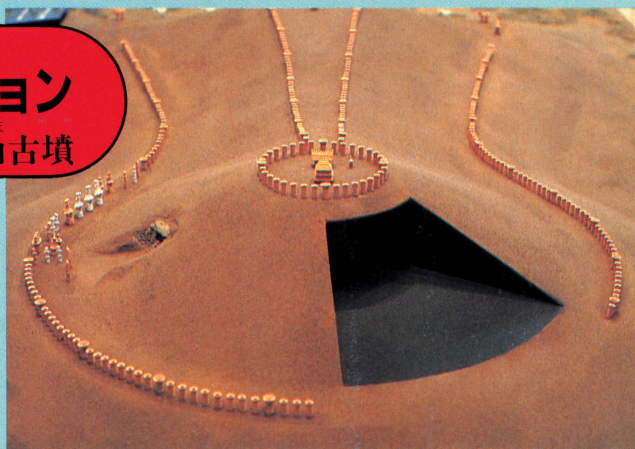
今年春から一般公開をはじめた千葉県佐倉市にある国立歴史民俗博物館(歴博)が、なかなかおもしろい。コンピュータを導入し、模型を展示にとり入れた歴博は、新しいスタイルの博物館なのだ!

⬆"海"をモチーフに演出されたエントランスホールから総合展示室への通路。右壁面の20面ビデオモニターが映える。

前方後円墳の時代

埴輪の儀式シミュレーション

綿貫観音山古墳

古墳の回りに並べられた埴輪は何をしているのだろう? この埴輪、実は巫女や男覡の祭祀集団で、死んだ前首長の生前の徳行を讃めたたえる歌を読んでいるところなのだ。この古墳は群馬県にあり、石室の副葬品から前首長が朝鮮、中国などと交りがあったことがわかるという。あぐらを組んで合掌する男と、向い合う正座の巫女。埴輪によって死者の霊をたたえた古代人のイマジネーションの豊かさに脱帽する。

律令国家

都市計画って意外に難しいんだね

平城宮中枢部

日本も中央集権の統一国家としてスタートした以上、外国とのお付き合いが大切になってきた。平城京が作られた理由のひとつは、訪日使節に国威を示す場を作らなければならなかったからだ。そこで作られたのが平城宮、東西約1.3キロ、南北1キロの規模で、各面に三つの宮城門を開いている。宮内のやや東寄りに外郭、内郭で二重に防御された内裏があり、その南方には国政の中心の場、大極殿と朝堂院が並んでいる。当時の都市計画はほんとうに大変だったのだ。

王朝文化

寝殿造のポスト・モダンは？

東三条殿

平安時代のモダン・リビング。それは寝殿造だったにちがいない。池を持った広い庭園。中央正面に主屋の寝殿。東・西・北に対屋を施したシンメトリー(対称形)なデザイン。ところが、藤原氏が祭祀に使ったという東三条殿は、西対やそこから南にのびる西中門が無いなど、アシンメトリー(非対称)のデザインになっている。東三条殿は平安時代におけるポスト・モダンな建築だったといえるかも知れない。

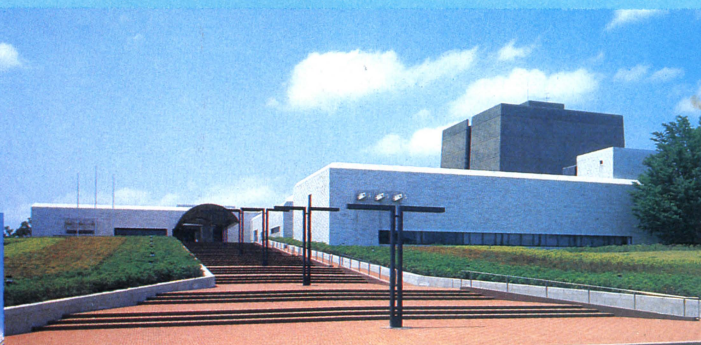
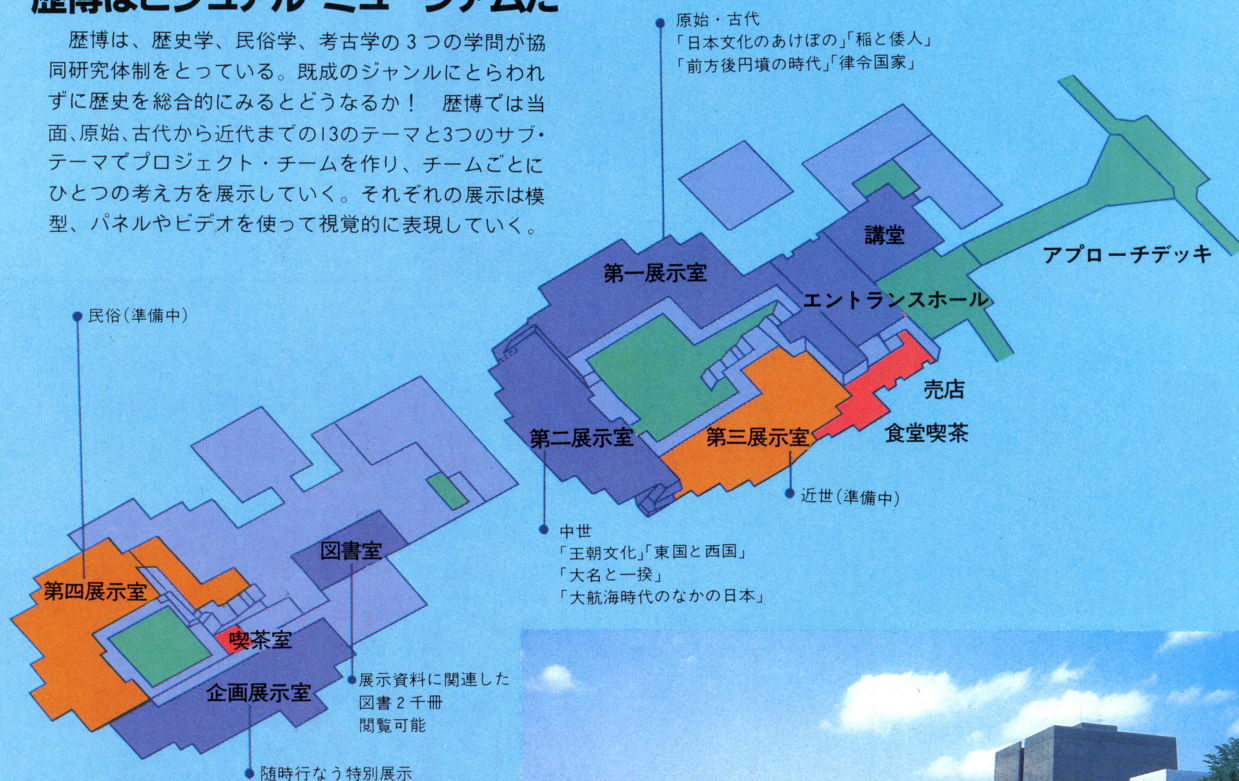
歴博はビジュアル・ミュージアムだ

歴博は、歴史学、民俗学、考古学の３つの学問が協同研究体制をとっている。既成のジャンルにとらわれずに歴史を総合的にみるとどうなるか！　歴博では当面、原始、古代から近代までの13のテーマと3つのサブ・テーマでプロジェクト・チームを作り、チームごとにひとつの考え方を展示していく。それぞれの展示は模型、パネルやビデオを使って視覚的に表現していく。

原始・古代
「日本文化のあけぼの」「稲と倭人」
「前方後円墳の時代」「律令国家」

講堂
アプローチデッキ
第一展示室
エントランスホール
売店
食堂喫茶
第二展示室
第三展示室
近世(準備中)

中世
「王朝文化」「東国と西国」
「大名と一揆」
「大航海時代のなかの日本」

民俗(準備中)
図書室
第四展示室
喫茶室
企画展示室
展示資料に関連した図書２千冊閲覧可能
随時行なう特別展示

⬆正面よりアプローチ・デッキ、本館を眺める。

⬅アプローチ・デッキ仰観

近未来の歴史デザイン 佐倉城址に建てられた 時空間シミュレーター

そこは、時間の流れが圧縮されたような不思議な空間だった。

6ｍはゆうにあろうかという天井から落とされるハロゲン・ランプの柔らかい光。大男の靴音をほどよく消すラバータイルの床。ところどころにクロームメッキの格子が設けられていて、空間にアクセントを生み出している。そして、10人や15人はらくに囲りに立ち並ぶことができるテーブルには、時代を瞬間冷凍させて運んできたかのような精巧な模型が乗せられていて、それがこの空間の主であることを主張している。

――国立歴史民俗博物館(以下、歴博)の展示室は、そのままＳＦ映画の１シーンに切りとって使えそうな凝った演出が施されていた。

歴博は、昭和58年３月18日から一般公開を始めた、千葉県佐倉市、佐倉城跡地に建つミュージアムだ。

大名と一揆

メカトロ自治圏 京都洛中巡り

京都四条室町の街並

手前のタッチボタンを押すと、音もなくとつぜん、四条通の南が沈み、木戸(釘貫)の向こう側が現われる。戦国末期の京都は商工業に賑う自治都市。各町々は夜になると木戸をしめ、傭兵を立てて監視にあたらせた。こうした自治圏の出現は、当時の民衆の自由でインディペンデントな気概から生まれた。でも、それをメカトロ仕掛けで見せるアイデアには驚かされる！

外観の美しさ、歴史をジオラマにして展示した斬新な表現、コンピュータの積極的な導入などで話題を呼び、一般公開後、入館者が急カーブで増えていった。歴博は、テクノロジー装備の新佐倉城、または時空間シミュレーターと呼ぶにふさわしい。

歴博は、文部省所管の国立大学共同利用機関である。文科系では国文学研究資料館(ログイン6月号取材)、国立民族学博物館（ログイン5月号取材）につぐ3番めの共同利用機関となった。最初に、開館にいたるまでの過程に触れておこう。

その名前が示すように、歴博は、歴史学、民俗学、それから考古学の協業を通じて日本の歴史や文化を研究するためにできたミュージアムだ。

昭和42年、設立準備がはじまり16年の歳月を経て今日に至るまで、いくどかの紆余曲折を経てきた。そのうちもっとも大きくて悲しい出来事は、一般展示を目前にひかえた2月27日、館長の井上光貞氏が急逝されたことである。文化庁のなかにあった歴博設立準備室長を経て初代館長に就任した、歴博の牽引車的存在のひとだっただけに、スタッフのショックは大きかったといえる。

こうしてオープンした歴博の大きな特長は、それぞれの分野で現在知りうる最新の成果をもとに、現在の生活にも直結しうる歴史上の重要なテーマ、つまり根本的な問題史を一般向けにわかりやすく見せる点にある。

このプロジェクト制、というのにも実は大きな理念があるのだ。

井上前館長は生前、「歴博では通史の展示は避けるべきである」と語っていた。通史とは古代から現代までを網羅的に叙述した歴史だ。
では、歴博はなぜ整合性があってわかりやすい通史をやらずに、時代ごとの問題史をプロジェクト制にして展示したのだろうか？　難かしいが、すこし触れておきたい。

通史は、人為的に作られた歴史である。それを研究し、展示するということは特定の歴史観、もっといえば国家史観を創造する事。つまり、国家が歴史を管理することになる。これは非常に危険な考え方だ。映画"TRON"のなかで悪の管理プログラムMCPがつぎつぎに他のプログラムたちを捕え、従わせて強大化していったことを思い出してほしい。MCPと同じく、歴史を自由に管理できるようになったものが力を得ることははっきりしている。事実、特定の歴史観に支配されたことが日本でも何度か起こっているのである。

学問の世界にも同じことがいえる。ニュートラルな立場から、ひとつのテーマを立てて歴史を研究することがのぞましいのだ。

しかし、腫れ物を触るように歴史を扱っていても、おもしろくない。

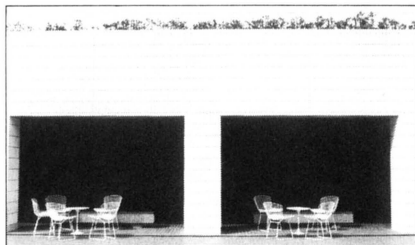
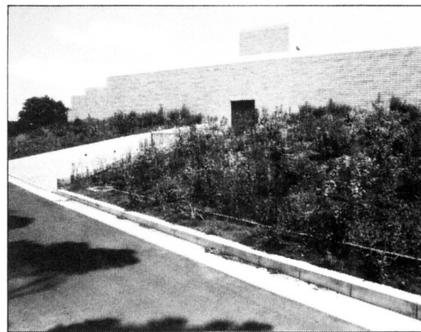
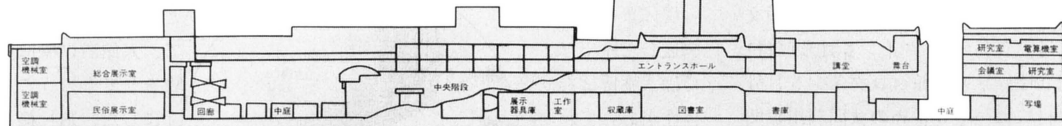
そこで歴博ではエレクトロニクスやミニチュアを使って歴史をひとつの"舞台"にみたて、入館者に擬似体験をしてもらうことにした。飛行機を操縦する擬似体験のための機械をフライト・シミュレーターという。だったら、歴史を擬似体験する入れ物（空間、建物）を歴史シミュレーター、時空間シミュレーターと呼んでもいいはず。歴博とはそんな擬似体験の場所なのだ。エレクトロニクスはそのための最高の舞台装置なのである。

ざっと館内を見渡しただけでも、エントランス・ホールや休憩室などに置かれているマルチ・ビデオモニター、タッチ・センサーがついた展示物紹介プログラム・モニター、ボタンひとつで解説シートが1枚ずつ吐き出されるコピー・マシンのような解説シート取出装置、目の前で京都の四条通が下がっていくメカトロジオラマなど、凝りに凝った仕掛けで我々の眼を楽しませてくれる。

ついでに付け加えさせてもらえば自然に囲まれた歴史情報の要塞、といった感のする建物の周囲にはカメラ・モニターが設置されていてセキュリティのほうもエレクトロニクス化されているようだ(!)。

もっとも、ちょっとした眼の保養に歴博に行くぶんには、網の目のようなセキュリティ・システムも無干渉主義を貫いてくれるからご心配なく。とりあえず歴史には興味がない、などという狭量な意見は捨てて、ＳＦ映画のミニチュアを鑑賞するような心持ちで見て回るのも楽しい。歴博にはそんな魅力があるのだ。

⬆企画展示室にある京都・大仙院本堂模型。庭の枯山水(縮尺1／10)のディテールを楽しみたい。

⬆中庭。回廊に囲まれた空中庭園の趣きがある。

⬆テラス。コルビュジェをほうふつさせるデザイン。

⬆西側より本館棟をのぞむ。新佐倉城といえるか？

景観と機能を満足させる建築、白紙の状態から考現するミニチュア

佐倉城址の小高い丘のうえに、地上部分2階、地下1階(主要部分)の構造をもって建築された歴博。周囲の景観を壊さないように微妙にバランスのとられた外観。そして、六本木のAXIS(アクシス)ビルを思わせる中庭空間。

このアーキテクチャ・デザインを担当したのは有名な建築家の芦原義信氏。銀座のソニー・ビルや資生堂ザ・ギンザ、モントリオール万国博の日本館、大阪IBMビルなどを設計した、日本のモダニズム建築の正統な後継者といわれる人である。

歴博の設計は、氏の主宰する芦原建築設計研究所の、30年に近い活動の集大成的なものになっている。この設計にあたって氏が重要なテーマとしたのが、動線のデザインだ。

歴博の展示室の総面積は、8,643㎡、これらの展示室を一巡すると、動線（人間が動く軌跡をたどった線）の長さはおよそ2㎞にもなる。

この歩行距離の長さを、観覧者を迷わせずに、また不安感を抱かせずに構成するために、芦原氏は中庭を用意し、空間を柔げている。

さて、現実の建築設計は以上のように行なわれたが、それでは、展示物であるレプリカ(複製）のミニチュアはどうやって作られたのだろうか。

まず遺跡調査などからわかった事実、たとえば柱と柱の間隔をもとに、当時の建築技術や建材の材質などがらそのスケールを割り出していく。

絵巻物などの文献もまた貴重な資料になる。各分野のエキスパートが集まって作られたプロジェクト・チームが、こうしてミニチュアの青写真を作り、それをもとにして模型が作られるのだ。こうした学術的なモデルの場合、ミニチュア製作の話より、むしろその過程じたいが、我々には興味深いものだ。

エピソードをひとつ、紹介しよう。78ページの写真、平城宮のミニチュア、ここに植えられた樹木など、昔の植物のデータはどのようにして得られたのだろうか？

実は、考古学の遺跡調査のなかに花粉分析というものがある。遺跡に含まれる土壌をたんねんに調べて、そこから発見された花粉から、当時そこに生えていた植物を割り出すという、まさに科学を使って歴史を探偵する作業だ。この平城宮のミニチュアなどは、そういった裏付けのもとにレイアウトされているのだ。

いっぽうストレートにはわからないことも、多い。たとえば、当時の建造物の色、などは考現しにくいもののひとつだ。顔料じたいが長い時間のなかで変色しているだろうし、当時のようすを描いた、たとえば絵巻物の色ひとつをとってもそれが〝現実の色〟である確たる証拠はない。

しかし、歴博の展示ポリシーは、「その時代を代表する像を、現在の学問レベルで表現する」ことだ。不確定な要素については、議論のすえ、ひとつの仮説的な結論を打ち出す。

そうして作られたひとつひとつのレプリカ(複製)を見て回ると、歴博の展示室じたいが、学問のショー・ケースなんじゃないかと思えてくる。

「歴博百年の計」の一環
博物館ネットワークで
広げよう、情報の輪!!

国史を専攻する人間が、自動車の運転ができるとおなじ程度に、コンピュータをうごかす知識をもっていることが必要だ、と井上光貞・前館長は考えていた。

歴博では、情報資料研究部と資料課情報処理係の両者で、システム開発にあたっている。もちろん、将来的には全館員が利用できるシステムを作りたい、という。

照井武彦・情報資料研究部教授を中心にいま、スタッフたちは、データベースの開発に全力を傾けている。

コンピュータ室には、中型機UNIVAC1100/61と、将来の画像処理をめざしてVAX-11/780が設置されていた。「うちのデータ収集は、始まったばかり、まだこれからなんですよ」と照井教授。それでも、

「やろうとしていることは3つあります。まず、歴史に関係する図書のデータベース化、それから収蔵資料のデータベース、そしてVAXを使った画像情報データベース。このうち、まず最初に関係図書のデータ・エントリーから進んでいるという情況です。最近新設された国立の研究機関は、国文研にしろ民博にしろコンピュータを導入してかなりの成果を上げていますよね。こういった機関が、ただの資料保存庫から、より開かれた情報センターとしての機能をもってきたことのあらわれ、じゃないでしょうか」と、謙遜ぎみに語る。

⬇図書情報の検索が稼動中。ちなみに著者名、井上光貞氏でひくと………

⬆温度、湿度とも厳重に管理されたコンピュータ・ルーム。これからはVAX-11/780を使った画像情報処理、画像データベース、さらに将来的には館内のビデオ・モニターとの連結へとビジョンはどんどん広がっている。

照井教授は東北大学工学部の出身、岩手大学で教鞭をふるわれていたという理科系の研究者。この情報資料研究部には理科系の人間が多いのだ。文科系の博物館に理科系の研究者！しかし、これからは人文科学の分野にも、コンピュータが応用される時代だ。文科系と理科系の共同作業のなかから、新しい発見(学説)が生まれる——そんなことを歴博には期待してみたいのだ。

「歴博が最終的に取扱うべき情報は、全国の歴史、考古、民俗の3分野の全てをカバーする〝所在情報〟ですね。つまり、どこにどのような資料があり、またどのような発掘、研究、収集活動が進行中であるかがひとめでわかるようなシステムが必要なんです。そのためには、民博、国文研などの先行システムと連絡をとりながら情報サービスの輪を広げ、できれば博物館ネットワークまで作りたいなと思っているんですよ」(照井教授)

「歴博百年の計」——井上前館長はことあるたびに、こう繰り返したという。一国の国史を扱う博物館は、短期計画で考えてもだめだ。百年先を見ろ、というわけだ。

その遺志を受け継いで、歴博はいま、土田直鎮館長のもと、努力を続けている。歴博データベースも一朝一夕にしてできるものではない。こちらも「百年の計」である。

利用案内

〔開館時間〕
AM9:30→PM4:30(入館はPM4:00まで)

〔休館日〕
毎週月曜日(ただし日曜日または月曜日が国民の祝日の場合は火曜日)年末・年始(12月27日→1月4日)

〔入館料〕団体扱いは20人以上
一般 〈個人〉250円〈団体〉200円
高校・大学生 〈個人〉150円〈団体〉120円
小・中学生 〈個人〉100円〈団体〉80円
図書室 入館者は展示資料に関連した参考図書2,000冊を利用できる。
問い合せ先 管理部展示課まで

〔交通機関〕
国鉄利用の場合
東京駅から総武本線佐倉駅〈約60分〉下車、バス約15分
京成電鉄利用の場合
京成上野駅から京成佐倉駅〈約60分〉下車、徒歩15分
自動車利用の場合
東京方面からは首都高速→京葉道路→東関東自動車道・佐倉・I・C→国道51号→296号線経由約70分
住所 〒285 千葉県佐倉市城内町117番地
TEL. 0434-86-0123(代表)

⬅照井教授(端末の前)を囲んでコンピュータ関係のスタッフ。じっくり長期戦にのぞむ構え。

BOOKS 試験に出るSFブックガイド

M. HOSODA

空想を科学するとき
高度情報化社会（コンピュータ・ネットワーク・システム）は、リアルＳＦになる！

コンピュータ・ネットワーク・システムは拡大の一途をたどり、いま、われわれの生活にフカークかかわってきている。実際、これを読んでいるキミに関するデータ（ほんの些細なものかも知れないけれど）だって、どこかのデータバンクに蓄積され、ネットワークの回線網のなかを飛び回っているに違いないのだ。

ＳＦ作家たちは十数年前から、この情報化社会をネタに数々の傑作を著している。今月のブックスカタログでは、コンピュータ・ネットワークを題材にした小松左京の『継ぐのは誰か？』、ロジャー・ゼラズニイの『わが名はレジオン』、石原藤夫の『コンピュータが死んだ日』の３冊を紹介しよう。

次の時代を担う新しい種とは？
小松左京『継ぐのは誰か？』

➡繁栄のキワミにある人類にとってかわって全世界を支配するモノは……。（角川文庫、380円）

かつて、小松左京が本気で全精力をかたむけてプロパーなＳＦにとり組んでいた、1960年代後半から70年代初期にかけての黄金時代は、また日本のＳＦにたずさわるすべての人人にとって最も幸福な時代であったのかも知れない。

我々ファンは、１作ごとに小松左京が渾身の力をこめてぶつけて来る人類の文明やその種としての可能性、宇宙的な意味についての壮大なビジョンに酔いしれ、熱気にうかされてその高揚感を共有したものだ。

この長編は、その頃の小松左京の魅力の一面をあますところなく伝える非常に重要な作品である。

時代は21世紀初頭。最後の戦争が絶えてから数十年の時がたち、今なお世界には克服すべき重要な課題が山積みしていたものの、人類の前にはかつてない平和と繁栄の時代がいよいよほの見え始めていた。

だが、はたして、この恒久の平和——永遠に続く人類の黄金の午後の果てには何があるのか？　もしかしたら、人類はすでに現段階で進化の絶頂にさしかかりつつあり、この平和は１つの袋小路にすぎないのではないか？　だとしたら、その限界をのりこえ、次の時代の文明を担う新しい種とは何なのか？

日々そんな議論を闘わせていた。ヴァージニア大学都市のサバテカル・クラスの学生たちのもとへ、ある日不思議なメッセージが送り届けられる。『お前たちの仲間を殺す。これはゲームであり、テストでもある』——しかも、最初の１回は全員の夢のなかへ、２度目は、どこにも回線がつながってこないはずの多数のテレビ電話の画面へ、どこからかその予告はわり込んできたのである。

大学にのりこんできた国際科学警察の捜査官により、学生たちはすでに世界各地の大学都市で、これとまったく同じ事件が３件も起こっており、いずれも犯人は暗殺に成功していることを知る。

そして、その直後、予告どおりにクラスの学生の１人は不可解な感電事故で脳死に追いやられ、その原因を究明すべくバンクに集積された重要なデータは、これまた未知の手段で外部からプログラムを改変された惑星探査用ロボットのため、すっかり消去されてしまう。

次第に、おぼろげながら敵の異常な能力の本質は彼らにもつかめ始めた。暗殺者は、今日まだまったく人類には知られていないある先天的な機能により、一切の器具を介入させることなく生理的に電磁波領域のエネルギーを直接あやつることが出来るらしいのだ。そしてそれは、奇しくも彼らがシミュレーションによって割り出した、人類の進化の次の段階に予想されるあるモデルと見事に重なっていた。その新人類とは実は……。

——これ以上書くと、やってはいけないネタばらしになってしまうのでここらでやめておくが、何はともあれ、「沈没」や「ジュピター」でしか小松左京を知らない方は、今から15年前の時点で、彼がすでにコンピュータと人類の未来についてこれだけの洞察を行なっていたという事実のみでも認識していただきたい。

（金子隆一）

ネットワークを自由に操る名なし探偵!
ロジャー・ゼラズニイ『わが名はレジオン』

➡データ・バンクを操り、どのような人間にもなれる首なし探偵が活躍する。(サンリオＳＦ文庫、460円)

現実の社会でも、公私にわたって様々な記録が管理運営されている。あなたもどこかの記録の中に存在しているはずだ。納税者名簿のコンピュータ管理なんていうのは我々自身の直面しているイベントでもある。

さて、もしあなたの個人記録がすべてのデータ・バンクの中から消えているとしたら、……戸籍、銀行、運転免許……この社会の中で、あなたはいったい何者だろうか?

『わが名はレジオン』、この物語では中央データ・バンクという全地球規模の情報ネットワークが重要な背景になっている。

主人公はこのネットワークの開発計画にたずさわっていたプログラマーの１人だった。――システムが完成したとき、彼はそのデータ・バンクからのドロップアウトを選択し、ネットワークの何処にも記録の存在しない世界で唯一の人間となった。

彼の職業は自由契約のトラブル・シューター。彼はネットワークの端末のある場所なら何処からでも、過去の完全な記録を持つどんな人間にもなりすますことができるのだ……。

この小説、ＳＦ的な状況のもとで、世界対個人、自己対他者、そして個人のアイデンティティといったテーマを語る事を十八番としている作者の持ち味が出て、ＳＦ×ハードボイルド・ミステリ＝データ・バンクの中の名なしの探偵という絵をみごとに描いている。

たまには、こういう話を読んで、社会のシステムVS個人の内面なんてのに興味を持ってみるのもいいかも知れないよ。ネットワークそのものより、面白いかもね。　(秋沢豊)

マンモス・コンピュータ・システムに危機迫る
石原藤夫『コンピュータが死んだ日』

➡マンモス・コンピュータ〝ＴＷ9900タイプＡ〟が引きおこす戦慄の事体とはいったい何か?(早川文庫、380円)

コンピュータ・ネットワークが作品のメインとなる作品は、数多い。

今回はそんな作品の中から、石原藤夫博士の「コンピュータが死んだ日」に登場するマンモス・コンピュータ・システム、TW9900タイプAをとりあげてみた。

TW9900タイプAは、東京湾に建造された巨大な工業プラント、東京湾海洋工場のすべての機能を統括するために作られたコンピュータ・ネットワーク・システムである。

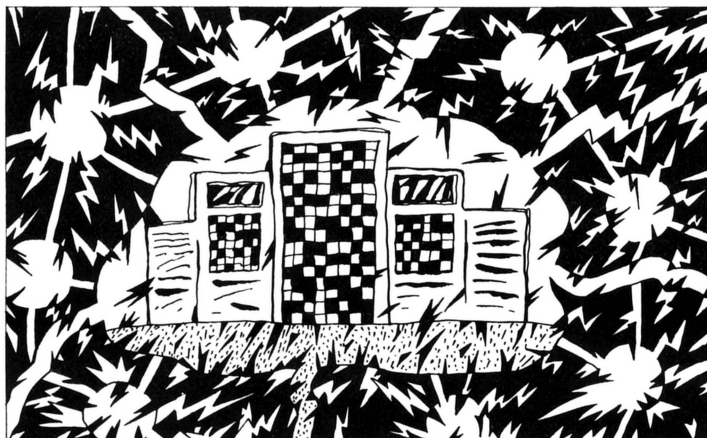
石原博士が描き出す近未来社会は、情報産業が高度に発達し、情報システム・コンサルタントなる職業までもが生まれる理想に近い社会だ。

オフィス・オートメーションなどの描写では、現在すでに実用化されている様々な機器も数多く登場する。

ただし、この作品が発表されたのが昭和47年、11年前だと考えると……、実に的確なことに驚くことになる。

さて、「コンピュータが死んだ日」はどんな物語なのか。この物語の本質は実に恐しい、情報社会への警告ともいうべき内容を持っている。安全性を高めるために導入された巨大なネットワークに管理された洋上プラントに突然の大事故が発生する。事故の原因は何か。情報社会のプロ達の原因究明へのシミュレートが開始される。この過程が実にリアルですばらしいのだ。さすがは石原藤夫とうならされる展開だ。

石原博士は、この物語の中で、情報化社会、コンピュータ文明の在り方を、本質的な使い方を解き明かしてくれているのだ。ぜひ御一読を。

(星敬)

M. HOSODA

本誌独占スクープ　本格出荷時期8月上旬か？

DECO データイースト社の 幻魔大戦ゲーム

ビデオディスク使用

その魅力を探る!!

⬆プレーヤーはサイボーグ戦士「ベガ」となってレバー操作で精神エネルギーを発射、変幻自在の敵「幻魔」と戦う！

6月21日、東京・西新宿京王プラザホテルの43階、ムーンライトの間は熱気でむせかえっていた。今年3月の記者発表以来、音沙汰のなかったビデオディスク使用の〝幻魔大戦〟ゲームがいよいよその全貌を明らかにする――ソニー製のビデオディスクを使用、アニメーションの背景とマイコンが作り出すRGB画面との合成、映画のストーリーをゲーム化したなどの特徴で周囲から熱い注目を浴びていたゲームだけに、この日集まった記者連や関係者の関心も高い。テストプレイが自由にできるようにゲームマシンを2台用意し、立食形式のパーティにしたにもかかわらず、データイースト社のインストラクターは質問攻めにあい、うれしい悲鳴を上げていた。

当ビデオゲーム通信では後日、さっそく論説委員の雷門ビデ坊を取材にあたらせ、〝幻魔大戦〟はいかにして作られたのか、そのプロセスを解明することに全力を注いだ。それがこのスクープなのだ。

以下、データイースト社に一問一答。

――商品化まで時間がかかりましたか。

「当社で〝幻魔大戦〟をビデオゲーム化することを決定したのが去年の10月ですからね。発売が7月中旬予定、ふつう、ゲームの開発期間は12ヵ月のところ、まったく新しいアーキテクチャを開発し、それにゲームを載せて商品化するまで7ヵ月でやりとげたんですから、超ハイペースですよ」

――ハードについての質問です。セガ社さんではディスクのプレイヤーをパイオニアに特注したそうですが……。

「当社は、ディスクのハードそのものは基本的にいじっておりません。ソニーの業務用のものが使われています」

――プレイヤーをソニー製品に決定なさったのはいつ頃ですか？

「わりと早い時期ですね。製作決定後すぐに技術

⬆シーンのつぎ目にインサートされている映画からのダイジェスト・シーン。

⬆ニューヨークの摩天楼のシーン。ベガは幻魔と戦いながら王女ルナをキャッチしていく。

⬆自由の女神のシーン。ルナ、丈を連れたベガ。いなづま状の幻魔に気をつけろ！

社説

レーザーディスクゲーム登場の舞台裏を探る

今回は、いきなり社説を登場させてみることにした。その趣旨は、読者にビデオゲームについての認識をより深めてもらい、当通信を楽しく読んでいただくことにある。たかが遊び、とあなどれないところにビデオゲームの奥の深さがあるが、今日のところは奥義まで達さずとも、アミューズメント産業が超ハイテックな未来志向型の産業であることがおわかりいただければ幸いに思う。

さて、最初の話題はレーザーディスク(またはビデオディスク)ゲームについてのものだ。

セガ社〝ASTRON BELT〞に続いてDECOことデータイースト社が〝幻魔大戦〞を発表（くわしくはスクープを見よ)、さらに未確認情報ではあるが、今年の暮れまでにはさらに2～3社が新作を発表するというレーザーディスク・ゲーム。

ブームの背景は、コピー機問題とパソコンゲームの台頭にあるといわれている。今までメーカーがさんざん頭を痛めていたコピー機問題が、レーザーディスクを使うことによって（オリジナルのディスクをコピーするのはまず不可能）一挙に解決されるのだ。

さらに、パソコンの普及が、少年達をゲームセンターから徐々に遠ざけているとの見方があり、これが将来的にゲームセンターの経営を難しくさせるという意見が出てきている。ビデオゲーム機とパソコンでは画質や処理速度に圧倒的な開きがあるが、その差は時間が解決するという識者も多い。

白熱化するホームビデオゲーム市場

そこで注目したいのが、低価格ゲームマシン、いわゆるホーム・ビデオゲーム市場への、アミューズメント業界からの参入である。

米アタリ社の先例をひきあいに出すまでもなく、ホーム・ビデオゲーム市場を征する者は、ゲームに限らず娯楽産業をも征す、といわれている。

この分野で、先鞭を切ったのは近頃とみにR＆D(研究開発)部門に力を注いでいることで知られるセガ社だった。セガ社は5月中旬に標準小売価格29,800円というSC-3000を発表､玩具業界をアッといわせた。続いて任天堂が15,000円台の超低価格機を発売すると発表、これに負けじとセガ社も同価格帯にSC-1000を送り込み、今、ホーム・ビデオゲームの世界は場外乱闘さながらのバトルロイヤルがくり広げられている。この競争に結着がつくのは、今年冬のクリスマス商戦だという。いやはや大変な時代のようだ。(論説委員・雷門ビデ坊)

的検討から機種選定に入りましたので」

——〝幻魔大戦〞をゲームに選ばれたきっかけは。

「角川映画さんでアニメ映画〝幻魔大戦〞を製作するという情報を入手して、ゲームの素材にならないかなと思ったんです。御存知のとおり、〝幻魔大戦〞は角川映画初のアニメ作品、当社としましてもビデオディスク・ゲームはもちろん初めてということで、一致協力で、ひとつおもしろいものを作りましょうと、お話が良い方向でまとまったわけなんです」

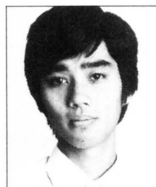
——最後に､開発で苦労なさった点は。

「設定では、精神面での戦いがメインなんですよ。特に、〝幻魔〞じたいが決まったかたちを持っていなかったので最初は悩んじゃいましたね。もっとも今回は、先のシーンに進めば進むほど幻魔が意外な姿で出てくるというかたちで、上手く利用させていただきましたから、よかったと思います」

今後もビデオディスクに積極的に取り組みたいというデータイースト社。まさに業界の台風の目である。

タイトー社の新作 ELEVATOR ACTION

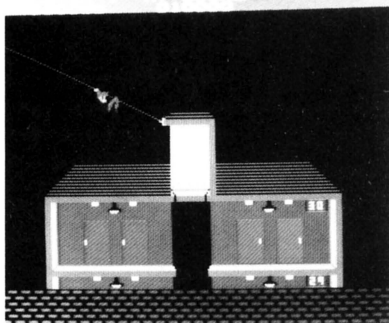
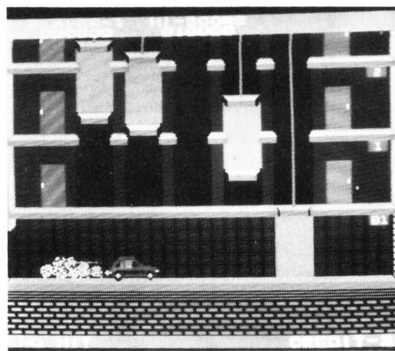
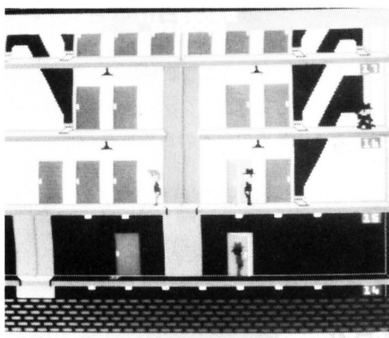
「ゲームフリーク」編集長が解く――その傾向と対策――

⬆田尻智・編集長(18歳)

6月下旬に発売されたタイトー社の〝エレベーター・アクション〟は産業スパイをテーマにしたゲームなんだけれど、キャラクターがコミカルでとっても楽しいのだ。30階建てのビルに侵入したスパイが主人公でエレベーター、エスカレーターを使ってどんどん階を降りていき、赤いドアを開いて中にある機密書類を盗み出さなければならない。敵はピストルを持って待ち伏せしているので、飛び上がったりしゃがんだり、ジャンプして押しつぶしたり、こちらも拳銃で攻撃したりする。

このゲームで高得点を上げるヒケツを、ゲームフリーク誌編集長・田尻智君にご教示願おう。

「まず、エレベーター・アクションの特徴はビルの屋上から地階へ降りていくというところ。これがクレイジー・クライマーとは逆なんですね。高得点の秘訣は、ジャンプで近くの敵を倒すこと。遠くの敵はピストルで撃つしかないですね。敵の弾丸をよけるには、しゃがむ方法と飛び上がる方法があるが、飛び上がるのは、タイミングが難しい。ひたすら平身低頭、しゃがむことです。それから、このゲームのサイケデリックな遊び方。赤いドアをわざと残して地階まで降りると一瞬、!!マークが輝き、どんどんエレベーターが上昇していくのです。悪いことはいわない、一度やってみなさい。絶景かな、絶景かなの極彩色万歳東京タワー的ワープが楽しめます。ただし、1面で4分以上経過すると、敵の動きが速くなるので注意が必要です」

なんという有難いお言葉！　ところでゲームフリーク第4号第5号が出来ました。4号特集チャンピオン・ベースボール、5号特集マッピーです。「鰯の頭も信心から」低得点で悩んでいる隠れゲームフリークたちよ、このページの下段を見なさい！

⬇こうしてやっと地階にまでたどりついても赤いドアを残すと強制送還させられるのだ。

⬆スタート・シーン。するするとロープを伝って、スパイがビルに潜入するのです。

⬆廊下の中央にいると両側から敵が撃ってくるので、なるべく左右どちらかに寄ること。
©TAITO

街の話題

〝音キチ倶楽部〟でアミューズメント

秋葉原の喫茶店って、どうもビジネス用談話室って感じが強いけれど、唯一、アミューズメントしている愉快なお店が〝音キチ倶楽部〟なのだ。

店内にはビデオゲームが常時25台くらい置いてある。

「〝遊び〟って大切にしたいんですよね。無駄なことかもしれないけれど、一生懸命できるようなこと。ビデオゲームも、将棋も囲碁も、山岳写真もスポーツも。このお店の中には、ぼくが遊びに使ったものがいっぱい置いてあるんですよ」

そういって、マスターの森川由雄さんはお茶をごちそうしてくれたのだ。秋葉原、という土地柄のせいか、森川さんの耳には新製品情報がどんどん入ってくるそうだ。

「うちの場合は、はやらないゲームは絶対に入れないというポリシーがあります。お客さんも目の肥えた人が多いですし、たとえば(株)ユニバーサルのMr. DOなんか去年の8月にうちにテスト・ロケ（お客さんの反応を見るため試験的に市場に出すこと）で入ってたんですよ。ゲームセンターより早く新作をプレイできるのがウチの自慢なんです」

プレイヤーが長時間、のどをうるおしながら遊べるように、と紅茶をポットで出してくれる気配りがうれしいね。森川さん自身、機械に強いのでアフター・ケアも万全だ。ログインを持ってここにいくと、森川さんが話しかけてくれるかもしれないから、さっそく〝遊び〟に行っちゃおう！

●音キチ倶楽部／㊡無休（のぞく正月）／㊕10:00～19:40／㊩コーヒー、紅茶300円から。☎03-253-8900

●ゲームフリーク誌購入方法；住所、氏名、年齢、職業を明記のうえ定額小為替千円（3回分）を同封して、〒194 東京都町田市南大谷241-17-2田尻智まで。

今月の会社訪問

先号のコナミ(株)に続いて、ビデオゲーム通信リクルート班がお邪魔したのは、火消し男の「ガズラー」ゲームで有名な、(株)テーカンだった。このゲームはキャラクターの魅力で赤丸付き急上昇、火消しゲームがヒットして、テーカンの人気に火がついちゃった。

「あのゲームのデザイン原案は、ウチの社外スタッフの某芸大生が手がけたものなんですよ。なかなか愛嬌があるでしょう？　当社では社外の開発スタッフとして、ゲームモニターやアイデアマン、さらには技術スタッフ、音響スタッフ、デザイン・スタッフなどを若い人にお願いしているんです。ガズラーには、そんな若い力が一杯こもっているんですよ。やっぱり10代の発想は柔軟ですからね」

●ガズラーで火がついた
テーカン、ゲームアイデアの秘密

テーカンはもともと、ゲームのディストリビューターとオペレーター（リース業、店舗経営業）の会社だった。開発部門を設けたのは今から約3年前。今は、全社的に開発に力を入れているのだそうだ。有名な、ゲームアイデア募集もそんなキャンペーンの一環。

テーカンに限らず、ゲーム・メーカーが一般からアイデアを募集することは多いが、常時アイデア募集中、というところは少ないんじゃないかな？

余談だけど、各ゲーム・メーカーのアイデア・コンテストについては今後触れていくつもり。テーカンにゲームアイデアを持ち込んでみたい人は、☎03-624-3101・開発部企画課まで、ね！

●連載ゲームコラム
北陸からの便り ①

怪獣・ひでごんす

YEAH!　オレがTAMPA（高岡アミューズメントマシン同好会）の、人呼んで「ひでごんす」だぜ。今月からゲーム・コラムを書かせてもらう。みんな、ヨロシクな！

ところで、富山県ってイナカなんだぜ。なんたって東京から送られた原稿依頼の速達がたったの3日で届くんだからな。当然、新作ゲームが届くのも遅くなるんだ。

1例をあげると昭和58年1月当時、表日本一帯に出回っていた某ナムコの某ゼビウスが、我が高岡市には1台もなかった。でも、我々は決してメゲなかった。

前スタッフにして発起人の「ルート5」(現在では病いこうじてビデオゲーム・メーカーに勤務）が業界紙でこの情報を知り、「裏日本における文化の窓」、城下町・金沢に自転車を飛ばして（片道60キロだぜ！）ようやくその画面を拝むことができたって話。どうだい、涙ものだろう？　これぐらいの話、日常茶飯事なのだ。

でも正直いうと、悲惨な現実だと思うよ。新製品情報が入ってきても、本物の機械が見られるのは2ヵ月か3ヵ月後なんだもの。ずっと待っていても結局、高岡にまで来なかった幻のマシンだって数知れず。こんな状況で、ミニコミ作る苦労、いいたくないけど、もういっちゃったも同然だよな。

しかし、我がT-AMPAのスタッフは現実を直視する。

要するに富山はイナカなのだ。そして、イナカモノはどうあがいても都会のモンに勝てないのだ！

でも、新製品を待ちこがれて、ただ指をくわえているだけっていうのもシャクじゃない？

というあたりが、我がゲーム・ファンジン〝VitaminAM〟の編集パワーにつながってるんじゃないかと思う。

でもさ、ここだけの話、もしかしたら富山ってすごく進んでるのかも知れないな。なぜって、ウチの高校の修学旅行、中国（山陰のそばにある地方じゃなくて海外）だったんだから！

●先日、渋谷のゲームファンタジアというお店で、米アタリ社の3-Dコックピット型ゲーム〝STAR WARS〟を発見した。画面にみるみる広がるベクター・グラフィックスの映像！　いまのところ、このゲームが本格上陸するという噂は聞いていないのだけれど、その後の消息を追いかけてみる必要は、〝十分に〟ありそうだ！

●海外の関係筋によれば、この夏アメリカ全州をゆるがす驚異のゲームは、〝DRAGON'S LEAR〟だそうだ。内容はロールプレイングの要素をもりこんだアクションゲームで、素材はファンタジー。これをレーザー・ディスクのアニメーション・ゲームにしたという。我がビデオゲーム通信でも、海外に情報網を張り、このゲームについての詳細をお伝えしていく予定でいる。

●ところでココだけの話、セガ社の研究開発部には、〝ASTRON BELT〟で使われたキャニオン(峡谷)のジオラマの一部が残っているそうだ。

●てなワケで、次号はいよいよ近づくAMショー、新作ゲームの傾向と対策などお楽しみ記事満載で迫ろうと思っている。もちろん、この4ページをマンネリから救うのはキミたちの手紙だ！　投稿、質問は大歓迎なのだ！

ここが変わった! PC-6001mkII

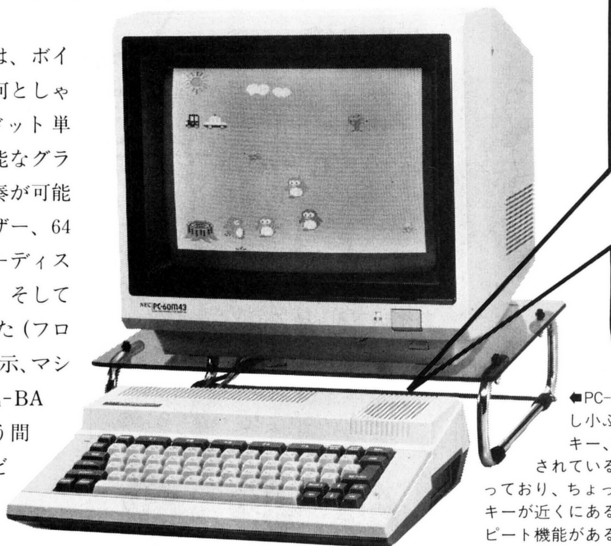
ベストセラーホビーパソコン、パワーアップして新登場

PC-6001のマークIIが発売された。世界初のボイスシンセサイザー内蔵のしゃべるコンピュータだ。グラフィックスやエディタコマンドなど充分パワーアップしたN60m-BASICを搭載し、今、注目のマト。さて、このPC-6001mkIIとはいったいどんなマシンなのだろうか!?

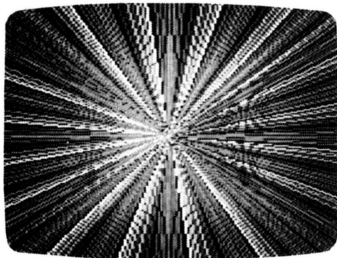
PC-6001がモデルチェンジ、パワーアップして登場した。その名もお兄さんのPC-8001mkIIにならってかPC-6001mkII。スタイル一新、実力一新、しかもPC-6001とのソフトの互換性を考えた構成とあって、今、注目を集めている。

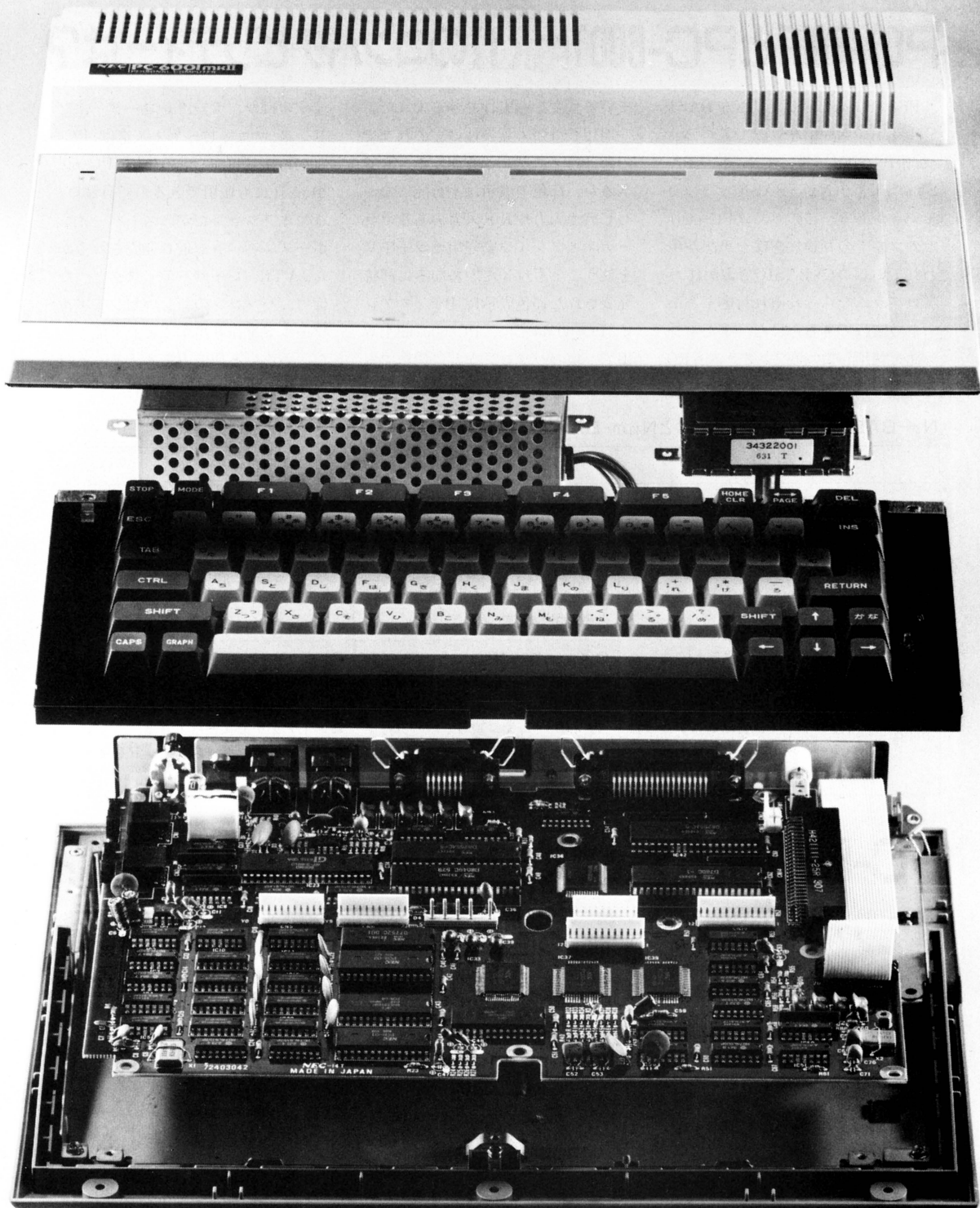
そのパワーアップの内容は、ボイスシンセサイザーの内蔵（何としゃべる)、漢字ROMの内蔵、ドット単位で15色のカラー指定が可能なグラフィックス、三重和音の演奏が可能なミュージックシンセサイザー、64KバイトのRAM、フロッピーディスクインターフェイスの内蔵、そしてN60-BASICをさらに強化した(フロッピーコントロール、漢字表示、マシン語モニタなどを追加)N60m-BASICの採用など、あっという間に12行もうまってしまうほどだ。しかも価格もPC-6001より5,000円安い84,800円というんだから驚いてくれなきゃ困る。

一番の特長は、ボイスシンセサイザーだ。何しろBASICにTALKコマンドというのがあり、右のようなプログラムでPC-6001mkIIに日本語をしゃべらせることができる。残念ながら完全なローマ字表記でないけど、アクセントやイントネーションをつけることもできるし、男声と女声の2つのトーンを選択できるからうれしい。ただ実際にしゃべらせてみると、あらかじめ内蔵された5種類の言葉以外は、おせじにも美声とはいえない。けれど、工夫次第で複雑な文章もOKという話せるパーソナルコンピュータなのだ。

おはよう チャンドラーはかせ
わたしは ハルです
きょうの さいしょの
じぎょうを はじめてください

⬅PC-6001mkIIはPC-6001より少し小ぶり。キーボードにはMODEキー、キャピタルロックキーが追加されている。またキー配置も一部変わっており、ちょっと困るのはSTOPキーとESCキーが近くにあること。だがDELキーにもリピート機能があるのはちょっと疑問だ。

```
10 REM Arthur C. Clarke'Space Odyssey 2001'
20 TALK "m2^ohayou/cyaxdora hakase."
30 TALK "m2^watasiwa haru desu."
40 TALK "m2^kiyono saisi*yono zyugyauo."
50 TALK "m2^hazimetekudasai."
```

⬆TALK文を使った音声合成のサンプルプログラム。

⬅グラフィックの解像度は40文字×20行から320×200ドットまで4種。なかでも160×200ドットでは15色も使えて、とても美しい画面を得られ、各ドットごとの着色も可能なのだ。

➡漢字は16×16ドットの大きさで、KANJI 文によって160×200または320×200ドットのモードのとき出力できる。漢字の字数は1024文字で、中学生程度のレベルだ。

PC-6001mkⅡハードウェア仕様概略

CPUはＺ80ＡコンパチのμPD780C-1、サブCPUにμPD 8049が使われている。ROMはBASICインタプリタ用に32Ｋバイト、漢字用に32Ｋバイト、キャラクタジェネレータ用に16Ｋバイト、音声合成用に16Ｋバイトが使われ、RAMはメインRAMとビデオRAMで64Ｋバイトの領域を持つ。インターフェイス類はＲＦモジュレータ、フロッピーディスクインターフェイスなどを内蔵し、そのまま家庭用ＴＶやミニフロッピーディスクが接続できるようになっている。また別売のRS-232Cユニットやスーパーインポーズユニットを接続すれば、データ通信やＴＶ画面との合成が可能だ。

PC-6001とPC-6001mkIIのコンパチビリティーは?

PC-6001mkIIには、①N60-BASIC(16K)②N60-BASIC(32K)③N60-拡張BASIC(16K)④N60-拡張BASIC(32K)⑤N60m-BASICの5つのモードがある。このへんにPC-6001とのソフトの互換性を保つ思想が現われているのだ。BASICで書かれたプログラムならそれぞれ対応するモードで実行できるわけだ。またマシン語を使用しているプログラムもROM内部の一般的なルーチンを使用している程度なら実行できるようだ。

周辺装置類の互換性は、これまでのRGBディスプレイを使うこともできるが、15色の表示は不可能。しかしビデオ入力やRF入力のあるカラーディスプレイや家庭用カラーTVを使うこともOKだ。ちなみに同時発表された15色表示RGBディスプレイ〝PC-60M43〟は、PC-6001mkII専用で、他のパソコンなどに使用すると壊れることがあるから注意しよう。

そのほか、データレコーダー、プリンタ、フロッピーディスクは、PC-6001に接続可能なものならばPC-6001mkIIにも使用できるので有難い。またオプションだが、スーパーインポーズユニットも近日発売されるから、VTR、レーザーディスクとつなげて、パソコンの新しいビジュアルワールドを作り出すことも可能なのだ。いろいろ使い方を考えてみるだけで楽しくなってしまうね。

N60-BASIC、N60-拡張BASICとN60m-BASICの使い方と互換性

	N60-BASIC	N60-拡張BASIC	N60m-BASIC
PC-6001	●スイッチオンで起動する ●32Kにするには ROM & RAMカートリッジPC-6006が必要 ●ディスクは使用不可能 ●4000番地から7FFF番地まではROM用の領域	●N60-拡張BASICがカートリッジが必要 ●ディスクを使用する場合または32Kにする場合は拡張ユニットが必要 ●6000番地から7FFF番地まではROM用の領域	●N60m-BASICを走らすことはできない
PC-6001 mk II	●メニューで1を選択すると16Kモード ●メニューで2を選択すると32Kモード ●4000番地からVRAMの先頭番地まではBASIC では管理されず機械語やデータ用のエリアに使用可 ●N60-BASICコンパチブル	●メニューで3を選択すると16Kモード ●メニューで4を選択すると32Kモード ●6000番地からVRAMの先頭番地まではBASIC では管理されず機械語やデータ用のエリアに使用可 ●N60-拡張BASICコンパチブル	●メニューで5を選択したときのモード ●漢字や音声合成ができ、グラフィックが強化された新しいBASIC ●ディスクが直接使用できる ●スーパーインポーズユニットを接続することができる

PC-6001mkIIに搭載されたN60m-BASICとは?

N60m-BASICは、①40文字×20行、15色×2組（テキスト画面）②80×80ドット、15色×2組③160×200ドット、15色、8色④320×200ドット、4色×6組の4つのモードを持ち、PC-6001と比べ大幅にグラフィックス、カラー機能をパワーアップしている。これらのモードはそれぞれSCREENコマンドで指定できる。また③④のモードでは、16×16ドット構成の漢字を表示でき、その数は1024字と中学生レベル。そのうえ、カタカナやひらがなも表示できるから、メッセージなども非常に読みやすくなりそうだ。日本人にはやっぱり日本語が合っているのだ。

⬆モードメニュー画面。スイッチオン時、リセット時に表示される。1〜5までを選択。

このPC-6001mkIIのN60m-BASIC、先に述べたTALK文のほかユニークなコマンドをたくさん持っている。その辺の便利このうえないコマンドたちを少々紹介していこう。

まず第1は、バリアブルリストとクロスリファレンス。これはそれぞれ、指定した変数が使われている行の行番号を表示するコマンド（LISTV)、指定した行番号を使っているGOTO文、GOSUB文などがある行の行番号を表示するコマンド（LISTL)で、デバッグなどに便利に使えるコマンドだ。これらの結果はプリンタに打ち出すこともできる。またDELETEやRENUMなどのエディットコマンドも加わり使い易いBASICになっている。

グラフィックス関係では、円、楕円を自由に描けるCIRCLE命令、GET@、PUT@などのグラフィック情報を扱う命令が用意されている。

そのほかタッチパネル用の関数や数値配列をカセットにセーブ/ロードするCLOAD＊、CSAVE＊、RS-

⬆基板も全体的にひとまわり小さくなっている。右端のケーブルはスーパーインポーズユニット接続用。中央付近の4つのゲジゲジはフラットタイプのカスタムICだ。このカスタムICがmkIIのハイクオリティの秘密だ。

232C用のコマンドも追加され、覚えるのが大変なくらいだが、これらを使いこなせば百人力なのだ。

マシン語を扱うためのマシン語モニタもPC-6001mkII には搭載されている。このモニタには、メモリ内容の表示（D）、メモリの内容を定数で埋める(F)、マシン語プログラムの実行(G)、メモリ内容を他のメモリ領域に移す(M)、カセットテープにデータを出力する(W)、メモリにデータをセットする(S)、カセットテープからデータを入力する(R)、などのほかRS-232C、プリンタコントロールのコマンドも備えた強力モニタだ。この際だからマシン語もマスターしようというキミにも最適じゃないかな。

下表にN60-BASIC、N60-拡張BASIC、N60m-BASIC のコマンド表を示したから、PC-6001mkIIの機能充実ぶりを確認してみよう。PC-6001mkIIは、エディット、グラフィックス、モニタなどをパワーアップし、一部の機能ではPC-8801 をも凌ぐ、現在のホビー&ホームコンピュータの頂点に立つマシンなのだ。（編集部）

PC-6001mkIIのBASICコマンド一覧表

N60m-BASIC

DELETE、KANJI、LISTL（クロスリファレンスを画面に表示）、LLISTL（クロスリファレンスをプリンタに印字）、LISTV（バリアブルリストを画面に表示）、LLISTV（バリアブルリストをプリンタに印字）、MON、TALK

モニタコマンド

B(BASICに復帰)、C(プリンタスイッチ)、D(メモリ内容の出力)、E(入出力時の画面表示スイッチ)、F(メモリを定数で埋める)、G(マシン語プログラムの実行)、L(RS-232Cからのデータ入力)、M(ブロック転送)、P(RS-232Cへのデータ出力)、R(カセットテープからデータを入力)、S(メモリにデータをセットする)、X(レジスタ内容の表示と変更)W(カセットテープへデータを出力)

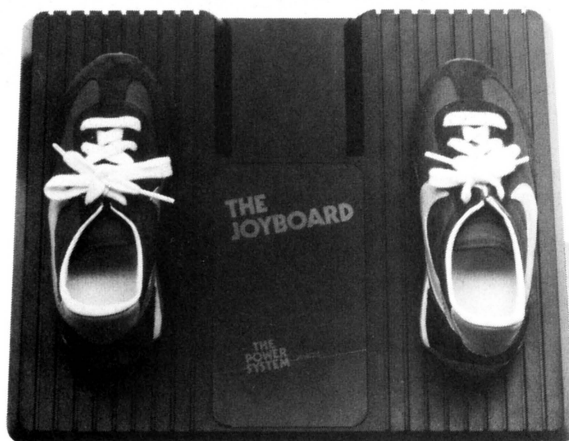
N60-拡張BASIC

BLOAD、BSAVE、CIRCLE、CLOAD*、CLOSE、CSAVE*、CVS、DSKF$、DSKO$、EOF、FILED、FILES、GET、GET@、HEX$、LOF、LSET、MERGE、NAME...AS、PEN、PAD、PUT、PUT@、RENUM、RSET、SAVE、

N60-BASIC

ABS、ASC、CHR$、CLEAR、CLOAD、CLOAD?、CLS、COLOR、CONSOLE、CONT、COS、CSAVE、CSRLIN、DATA、DEFFN、DIM、END、EXEC、EXP、FOR...TO...STEP、FRE、GOSUB、GOTO、IF...THEN、INKEY$、INP、INPUT、INPUT#、INT、KEY、LCOPY、LEFT$、LEN、LET、LINE、LIST、LLIST、LECATE、LOG、LPOS、LPRINT、MID$、NEW、NEXT、ON...GOTO、ON...GOSUB、OUT、PAINT、PEEK、PLAY、POINT、POKE、POS、PRESET、PRINT、PRINT#、PSET、READ、REM、RESTORE、RETURN、RIGHT$、RND、RUN、SCREEN、SGN、SIN、SOUND、SPC、SQR、STICK、STOP、STRING、STR$、TAN、TIME、USR、VAL

SPORTS COMPUTER

最新エレクトロニクスでDO-スポコンしよう!

⬅"ジョイボード"の名の通り、楽しそうなルックスがうれしい。コンピュータとボードを接続すれば準備ＯＫ。あとはちょっとした頭脳と運動神経がモノを言う。体重に自信のある(?)人でもコワレたりしないから心配はない。写真のスニーカーは高得点のヒミツではないので念のため。

ビデオゲームで足ワザを鍛えよう!

頭脳と指先の闘いだったコンピュータゲームに、とうとうカラダ感覚がミックス！ 画面に向かってマイナーにジョイスティックなんて、もう流行(はや)らないのだ。

アタリ2600用"Joy Board"は、キーボード、ジョイスティックにかわる第3のパソコン入力(インプット)ツール。これさえあれば、スキーゲームやサーフィンに体ごとトライできてしまう。あっ、とかおっ、とか言いながら、しっかりヘルシー感覚でゲーム進行！ 頭でっかちの人はちょっとしたショックかもしれないけど、汗だくになってゲームをやる心地良さは"スポコン"ならでは。1度試されてはいかがかな？

少年よ、チームプレーをめざせ!

日曜日のスポーツで相変らず人気の高いのが草野球。パソコンはここでもお盛んで、データ整理にコンピュータを使わないと、イモ球団と命名されてしまうほど。そしてイモ球団がますますイモになってしまう秘密兵器がこのたび発売になった。

ミズノの"MARS"は、今まで手仕事だったあの難解なサインをエレクトロニクスでやってしまおうというもの。監督からのサインはコード信号にして無線で送られ、ヘルメット内で瞬時に解読し、音声に変えて指示してくれるのだ。サインを盗まれる心配がないから、のびのびプレーが出きることウケアイ。2001年夢の野球品なのだ。

⬅一見オモチャみたいだけど、れっきとした"スポコン"。これで凡ミスやトラブルはほとんど防止できるだろうけど、サインに反論があるときはどうすればいいんでしょうね？

スポーツシューズ選びならお任せください。

⬆"アシックス・タイガー"スポーツシューズ・セレクト・システムは、全国の有名百貨店及び、スポーツ小売店の店頭に設置される予定で、商品のインフォマーシャル（インフォメーション＋コマーシャル）を見ることもできる。心強い相談相手が現われたものだね。

スポーツシューズの選び方が悪いと、運動能力も低下してしまう。だからスポーツ選手はみんなシューズに神経質。世界新記録だってシューズなしでは生まれてくれない。

アシックスの"スポーツシューズ・セレクト・システム"は、質問形式を取っているから、これがいい、あれがいいと勝手な希望を伝えるだけで、これぞというよりすぐりの一点を選び出してくれるのだ。コンピュータとお話ししてシューズを選択するなんて、ニューウェーブそのもの。店頭販売員の声なんて、もう気になりません。

問い合わせ先 Ⓐ AMIGA Corporation, Santa Clala, CA(U.S.A) ☎408-748-0222 Ⓑ美津濃(株) ☎03-233-7037 Ⓒ(株)アシックス☎06-385-1111

READERS' LOG

今月の READERS' LOG は、ますます誌面充実。新連載の『パソコン心理テスト』のコーナーをはじめ、『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』の応募要項発表など、見逃せない記事を満載。今月号は特別に増ページが決定、今まで以上に読み応えのある READERS' LOGができあがった。これからも読者と編集者のコミュニケートの場として、記事創りに励んでいきたいと思っている。

LOG INに対する感想、意見、文句、希望、諸君の近況、興味を持っていることなど、何でもLOG IN編集部に送ってほしい。とじ込みのアンケートハガキでも封書でもOK。どしどしLOG INしてくれ!

送り先:〒107 東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル
(株)アスキー ログイン編集部
READERS' LOG係

●今月のプログラム

第6回PROGRAM OF MONTHは、迚山学さんの"16パズル"に決定!

読者の投稿プログラムのなかから月間No.1を選出し、お届けする〝PROGRAM OF MONTH〟。今月のNo.1は、込山学さんの作ったPC-8801用〝16パズル〟に決定した。

15パズル+1≠16パズル!!

始めて、この〝16パズル〟を見たときには、簡単でつまらないパズルだろうと思っていた。確かにプログラム的には簡単なものであり、グラフィック・ピクチャーを力のデータ文で入力してある点など、選者の好みには一見合わないようであった。

しかし、実際に解こうとすると、この16パズルの奥の深さを痛感するだろう。この手のパズルの解法の基本である。他のすべてを変えないで、隣り同士を交換する方法がなかなか難しいのである。だから、1桁台の〝かき混ぜ〟には、頭の中でそのまま逆の手順を再現してから取り掛かるのが、現段階での解法のようである(ただし、コンピュータの乱数の関係で無意味な〝かき混ぜ〟を行なうこともある)。

そんなわけでこのパズルは、アイデアが良いということになったのである。

ちなみに、グラフィックの中の女の子は、選者の趣味とは無関係である。

選評―松田充弘(PC-6001・AXシリーズ・プロデューサー)

〝16パズル〟はこうして作られた

パズルを題材にしたコンピュータゲームは、このコーナー初登場。この〝16パズル〟はアイデアのユニークさ、グラフィックの美しさでひときわ光っている。

作者の込山学さんはパソコン歴わずか8ヵ月のプログラマー。現在東京の某私立大学に通っている。はじめて買ったパソコンが、いまの愛機PC-8801というのだから、実に恵まれているのだ。作ったゲームもこの〝16パズル〟が初めてというのだから驚いてしまう。でも第1作でこれだけのものを創れるのは、たいしたもの。女の子の顔だって実にカワユク描けているのだ。

オリジナルなアイデアに〝16パズル〟の良さがある

コンピュータ・ゲームとしてパズルを取り入れるからには、やはりそれ相応の目新しさがほしい。つまり、コンピュータ・ゲームとしての特性を生かしきっていること。既成のもののゲーム化ではなくて、コンピュータ・ゲームならではのパズルを作ってしまう。そうでなくては、コンピュータを使っている意味がない。

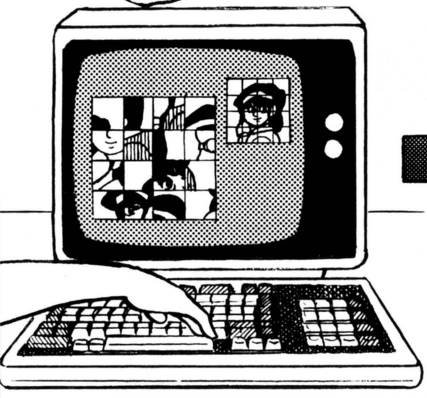
その点、この〝16パズル〟はパズルゲームとしてはズバ抜けているといえるだろう。簡単にいえば、『ルービックキューブ』と『15パズル』の合成パズルのようなもの。ルービックキューブの2次元版、『15パズル』の変型と考えてくれればいい。

『16パズル』の基本となるのは、画面上で縦4、横4に16分割された大きな正方形のグラフィックス。コンピュータによって、意識的にバラバラにされたこのグラフィックスを元に戻すのが、キミの使命というワケ。でも滅茶苦茶に動かしてよいのかといえば、そうでもない。守らなくてはいけない法則はきちんとあるのだ。『15パズル』の場合、15枚の絵と1枚分の空白から構成されているが、この『16パズル』は16枚の絵で成り立っている。『15パズル』は空白の部分からずらしていけば絵はもとに戻ったが、この『16パズル』ではそうはいかない。動かそうにも、スペースがないのだ。では、どうやって絵を

PC-8801〝16パズル〟のプログラムリストは、LIST LOG168ページに掲載しました。

自分の顔がくずされていくなんて複雑な心境だわ

上に行ったり横に行ったり……むずかしいな

→パズル↓

元に戻すのか？

じつはこの正方形のグラフィックスは、上下左右にそれぞれつながっているのだ。縦にも連続し、横にも連続しているという現実には不可能に近いことが、このゲーム上では堂堂と行なわれているというワケ。これでは手に取って遊ぶパズルにしようと思ってもムリなはずだ。はじめに2次元の『ルービックキューブ』を想定してみてくれと書いたのは、このことを指しているのである。

"16パズル"でアソブにはどうすればよいのか

ゲームを始める前に、2つほどとり決めをしなくてはならない。まず絵の向きをどうするかということ、次にコンピュータに何回チェンジさせるかということ。

この『16パズル』は4方向の絵を持っていて（ひとつの絵がそれぞれ90度ずつ回転したもの)、自分の好きな向きの絵を選べるようになっているのだ。ルール的にはまったく変らないのだが、絵がメインのゲームのため、サカサマのパターンなどはイメージ的にやりにくいところがある。もっとも、横に転がってパソコンをいじるなんて怠慢なヒトは、横向きのパターンが便利かもしれません。

⬆本邦初公開の"16パズル"は、カワユーイ女の子の顔を創ってゆくゲームなのだ！

図1　フローチャート

PC-8801 "16パズル" のプログラムリストは、
LIST LOG168ページに掲載しました。

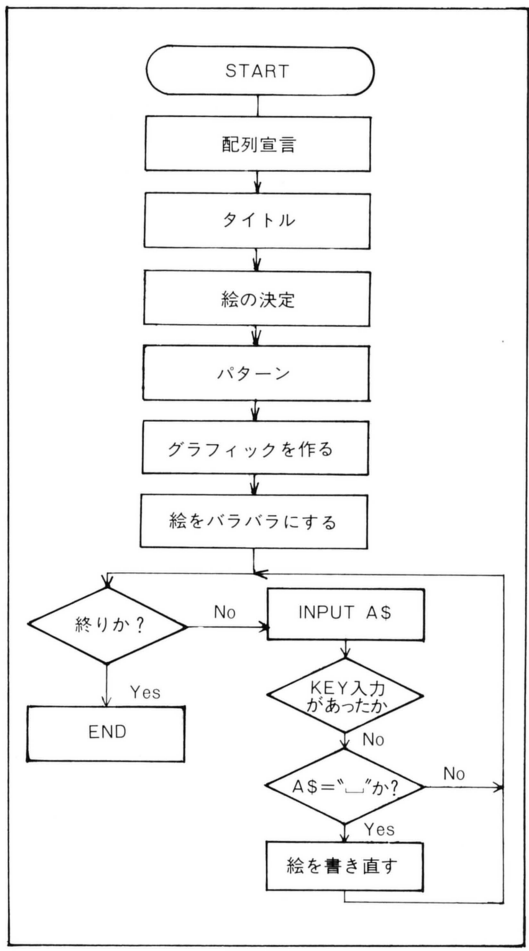
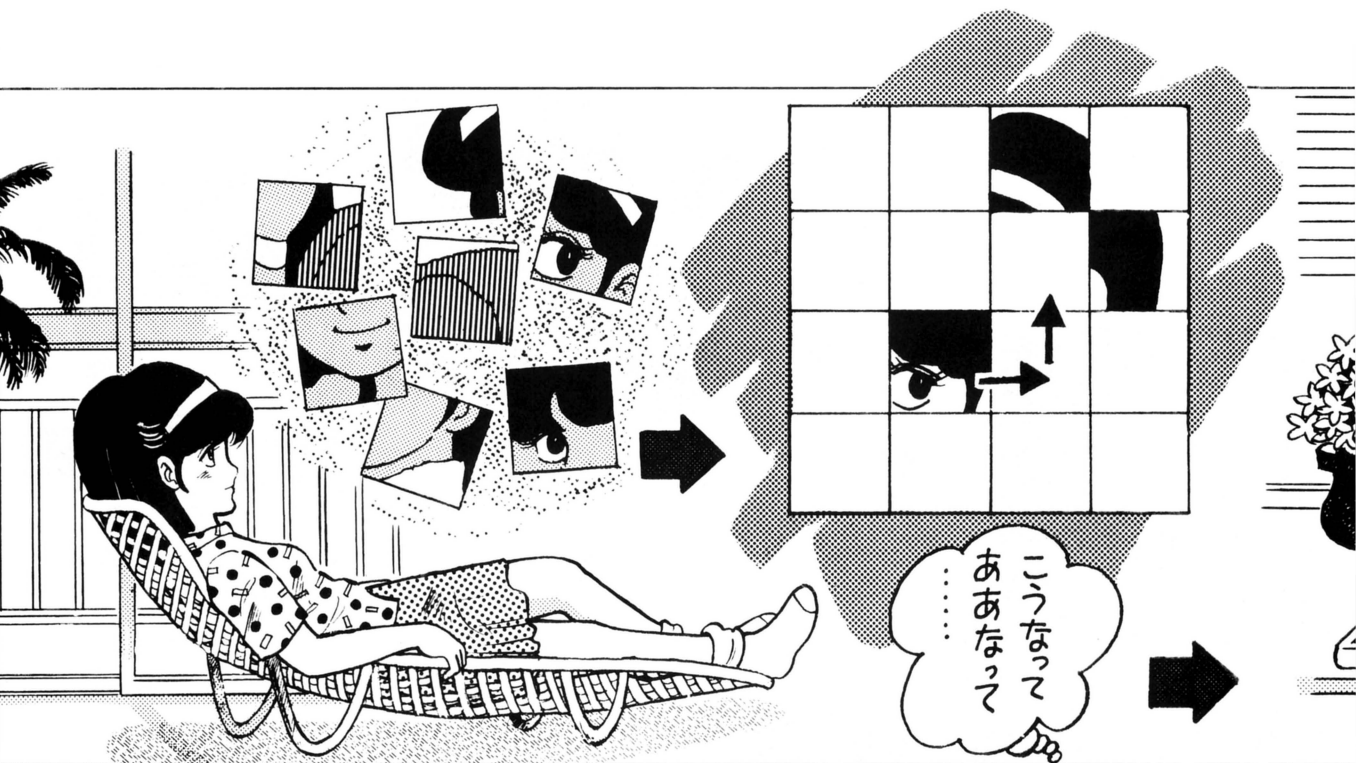



表1　変数表

主な変数	内　　容
A%～Q%	グラフィック・パターン
S%～W%	手のグラフィック・パターン
A(4、4)	仮想パズル
B(4、4)	判定用配列
Z(16)	シャッフル用
OP	指の番号
PO	指の位置
G	絵の番号
VA	指の位置

表2　行番号表

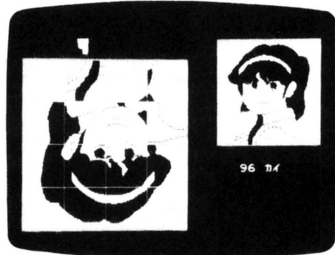
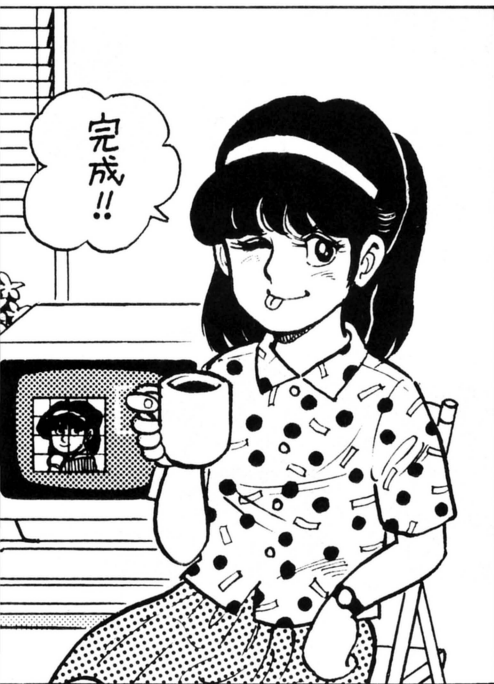
行番号	内　　容
80～160	配列の準備
170～480	タイトル表示
490～570	絵を書く
580～720	絵をGETする
730～780	絵を混ぜる
790～1150	入力処理
1160～1270	終了
1280～1480	配列Aの値を変更
1490～1630	"指"関係
1640～1970	女性のプリント
1980	タイルパターン
1990～2040	絵の回転
2050～2240	右側のグラフィックを描く
2250～2270	配列Aのデータ
2280～2440	指のデータ
2450～3050	女性のデータ
3060～3070	指のデータ

コンピュータのチェンジについては、このゲームのバリエーションのひとつ。このプログラムでは、あらかじめ出来上がっている絵をコンピュータがどんどんバラバラにしていくといったアルゴリズムを採っており、もちろんそのバラバラにする回数が少ないほど、パズルとしては易しくなる。チェンジの回数とは、バラバラにする回数のこと。はじめは10回程度から始めておいて、自信がつけばどんどん回数を増やしていけばいい。でも1回などと入力してもダメ。コンピュータが受けつけてくれるのは、5回以上1000回以内です。

さて、その2つの入力が終わればいよいよゲームスタート。約1分ほどで画面上に大きさの違う2つの絵が描かれる。右側の小さな画面は出き上がり画面、パズルをするのは左側の大きな方だ。数十秒後、絵がバラバラになって現われてくる。

絵を動かすには画面上の"指"を使う。この"指"は上下左右の8ラインの両側、16箇所を移動させることが可能で、移動には4方向のカーソルキーを使う。右側に"指"を動かそうと思えば"→"、下に動かそうと思えば"↓"を押せばいい。場所が決定したところでスペースキーを押せば、その列の4コマの絵が"指"の向きに1コマ移動する。押し出された1コマは、もちろん"指"にいちばん近いところに戻ってくる。つまり動かせるラインは横4、縦4の8つ、それぞれ動かす向きがあるから、2倍して16通りの動かし方があるというわけ。これはもちろん"指"と同じ数である。一番上の横の列を右側に1つずらしたいと思えば、まず"指"を左の列の最上段に運んでいって、スペースキーを押してやればいい。これで絵はみごとに回転する。こうした動作を繰り返していって、バラバラの絵をもとの形に戻せばOKというわけだ。めでたく元に戻れば、画面が華麗に点滅する。100回以上のチェ

PC-8801 "16パズル" のプログラムリストは、LIST LOG168ページに掲載しました。

K. ARAI

☗逆さまでゲームを楽しむと、こんなカンジになる。これぞニューウェーブ!?

ンジでも楽に解けちゃうようなら、いっそのこと1000回にチャレンジしてみよう。ただし、チェンジの待ち時間はかなりかかります。

プログラムの内部は基本命令でできている

このプログラムでは配列Aに仮想パズルを設け、そこでグラフィックの操作を行なっている。中間色を多用しているが、特殊命令はとくに無し、ごく一般的なBASICのプログラムだ。フローチャート、変数表、行番号表を載せておいたので、解析は容易にできると思う。まさにアイデアこそすべてということが実感できる今月のプログラムなのだ。

PC-8801"16パズル"のプログラムリストは、LIST LOG168ページに掲載しました。

『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』入選作品毎月1本、賞金200,000円!!

好評をいただいている『今月のプログラム』にかわり、いよいよ来春1月号より『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』の連載を開始する。毎月1作品ずつ入選作品を選定して誌上公開、入選者には200,000円の賞金がプレゼントされる。入選作品にはパッケージ化のチャンスもあり、スター・ゲーム・プログラマーになるには絶好のチャンス。ゲーム作家登竜門として最適だ。

来春1月号の締め切りは10月5日。まだじゅうぶん余裕があるから、いいプログラム、シナリオを創ってどしどし応募しよう。製作が長引きそうになってもあせることはない。なにしろ連載だから、締め切りは毎月あるのだ。なお詳細については、以下の通りだ。

募集要項

テーマ……………オリジナリティ、エンターテインメント性のあるコンピュータ・ゲーム。アクションゲームやアドベンチャーゲーム開発ツールなども可。ただし一般ホビイストレベルで使用できるものに限ります。

応募部門……………Ⓐソフトウェア、ゲーム部門
Ⓑキャラクターデザイン、ゲームシナリオ部門

応募条件……………未発表のオリジナル作品で、株式会社アスキーの要請により、ログイン誌上で掲載できるものに限ります。入選作品には株式会社アスキーと独占的使用許諾契約を締結させていただきます。他人のプログラムの全部または一部をコピーしたもの、2重投稿などは固くお断わりいたします。また応募作品や資料は返却しませんので、必要なものはコピーを取っておいてください。返却の必要なものは、そのむね朱記してください。

応募方法……………応募作品には、以下の書類を同封してください。
Ⓐソフトウェア、ゲーム部門
・カセットテープ、フロッピーディスクなど、プログラムを記録したメディア。
・ロード方法、実行方法、遊び方に関する詳しい説明書。
・プログラムの内容(フローチャート、変数表、行番号表など)と詳しい説明書。
Ⓑキャラクターデザイン、ゲームシナリオ部門
・ゲームシナリオ(400字詰原稿用紙20枚以内)。
・ストーリーボードなどシナリオをフローチャート化したもの、各画面のデザイン、ゲームキャラクターのイラストなど(イラストのみでもストーリーがあれば可)。イラストの大きさはA4サイズまで、画材は自由です。

審査……………ログイン編集部が行ないます。ソフトウェア、ゲーム部門、キャラクターデザイン、ゲームシナリオ部門ともオリジナリティ、エンターテインメント性を重視します。

賞金……………Ⓐソフトウェア、ゲーム部門　賞金20万円
Ⓑキャラクターデザイン、ゲームシナリオ部門　賞金5万円

発表……………両部門合わせて入選作を毎月1本選出。来春1月号より、毎月、リーダースログ『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』のコーナーで掲載します。また本人には直接連絡いたします。

応募締め切り………毎月5日(新春1月号の締め切りは10月5日です)

機種、言語、資格…とくに問いません。

商品化について……入選作の商品化に際して、作者には株式会社アスキーと独占的使用許諾契約を締結していただきます。ゲームシナリオ部門の入選作の商品化については、サンプルプログラムを一般公募し、プログラム製作後、前記同様の使用許諾契約を締結いたします。

宛先……………住所、氏名、年齢、電話番号を明記し下記にお送りください。
〒107 東京都港区南青山5-11-5　住友南青山ビル
(株)アスキー　ログイン編集部
『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』係　☎03-486-8086

浅野八郎の パソコン心

今月より心理テストのコーナーが新登場！ パソコンをツールにして、占いをやってしまおうというニューウェーブ企画だ。今すぐLIST LOG179ページ掲載のみじかーいリストを入力して、テストに参加しよう。ここを読みとばすようでは、キミは遅れてるゾ！

Test…1

●かき氷を食べようと思います。前に出されたのは山もりの「あずき氷」。さて、どんなふうに食べますか。

A）まずいちばん上にスプーンを入れて食べる。
B）ヨコからスプーンを入れる。
C）あずきのありそうなところにスプーンを入れる。
D）上のほうの氷をコップの中に少しうつす。

Test…2

●絵のような「不思議な薬」があると思ってみよう。この薬を飲むと、「未来がわかる！」といって、神さまがあなたにくれたとしたらあなたはこの薬をどんなふうに飲むでしょう。あなたの気持ちにピッタリな答えをひとつだけ選んでみてください。

A）少し興味はあるが、飲まない。
B）３年先だけわかる分を飲む。
C）しばらく保管しておいて、どうしても必要なときに飲む。
D）未来をすべて知りたいので全部飲む。

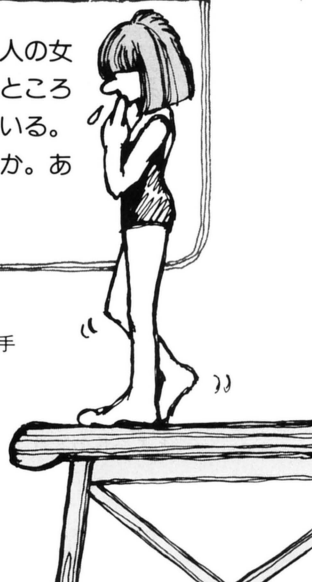
Test…3

●友人２人が「ＵＦＯ」がいる、いないと議論している。あきらかに一方のほうがまちがっているとあなたは思っている。そんなときあなたは？

A）だまって聞いている。自分の意見は言わない。
B）自分の考えをはっきり言って、一方の意見に賛成する。
C）２人の意見をどちらも認めていっしょに考える。
D）あとでゆっくり１人１人呼んで話す。

Test…4

●海の飛び込み台の上で、１人の女性が飛び込もうとしている。ところが、なんとなくモジモジしている。この女性はどうするでしょうか。あなたの考えた答えは？

A）下を見て恐くなってやめる。
B）うまく飛び込み、まわりから拍手が起こる。
C）1度はやめるが、思い切って。
D）うしろの人に押されて下に…。

浅野八郎(あさの はちろう)心理研究家。早大仏文科卒。心理学と手相を結びつけた『手相術』でベストセラー、以後、著書は100冊を超える。TV出演などマスコミ関係でも多忙。日本占術協会会長。

●ナイコンの人たちはここを読もう!

このパソコン占いはLIST LOGの〝占いプログラム〟を走らせることによって占えるようになっているが、パソコンはない、リスト入力などめんどう、という人たちも、自分たちで計算することは可能だ。その場合はテスト①〜④の質問に答え、得点を計算して(表１)、タイプを決定し(表２)、自分の生まれ月でグループを調べ(表３)、解答番号を選出(表４)すればＯＫだ。

表1

	A	B	C	D
テスト①	1	3	5	1
テスト②	1	3	1	5
テスト③	1	5	3	3
テスト④	1	3	3	5

表2

4点〜9点……①
10点〜15点……②
16点〜20点……③

表3

3/21〜4/20、7/24〜8/23、11/23〜12/22……Ⓐ
4/21〜5/21、8/24〜9/23、12/23〜1/20……Ⓑ
5/22〜6/21、9/24〜10/23、1/21〜2/19……Ⓒ
6/22〜7/23、10/24〜11/22、2/20〜3/20……Ⓓ

表4

生月＼テスト	① ② ③		① ② ③
A	1 2 3	C	4 5 6
B	7 8 9	D	10 11 12

1

いよいよ本格的に夢がかなったり、力を発揮するチャンス。まわりの人たちからも頼りにされたり、信頼されたりする。組織やグループで役員や世話役をたのまれたり、新しいことに取り組んでみようという意欲がわくとき。ただ、男女関係はいざこざが多く裏切られることも。

♡♡(恋愛) すっかり心を許してしまうと、泣くことになりそうだ。

2

なにをやっているかわからなくなるほど多忙な日が続きそう。ただ、うまくいきそうに思うことが、さっぱりダメだったり、ライバルがあらわれたりしてイヤになることも。のんびり小旅行をしたりして気分転換するのがよい方法。無理をすると、昔の病気が再発することも。マイペースを保つこと。

♡♡(恋愛) トラブルの起こりやすいとき、解決は早めに。

3

仕事運上昇のチャンス。嬉しいことがありそう。今までのもめごとや、イヤな問題も解決できる絶好のチャンス。思いがけず嬉しい知らせが舞い込んだりする。金運も上昇中。今は、新しいことをはじめたりするのに最良のとき。会社や学生時代の先輩、友人が協力者になる。積極性がプラスになる。

♡♡(恋愛) 自分本位になりすぎないように。相手のことも考えて。

4

これまで忙しかったり、動きまわることの多かった人には、やや落ち着きをとり戻すことのできるとき。いままでやってきたことがまだ本調子にならず、あせる気持ちが強まってくることもある。もう一度プランを練り直したり、相手の立場でものを考えることも必要。ムダ使いに用心。

♡♡(恋愛) 知らない土地でのアバンチュールはほどほどに。

5

対人関係でイライラしたり、寂しい思いをすることがあるかもしれない。こちらが親切でしたことが、相手には迷惑だったりつまらないことで腹が立つことが、趣味の探究や勉強に興味が高まるとき。外に向けての関心も高まりそう。年下の異性からやさしくされそう。

♡♡(恋愛) 今月知り合う人との交際は、表面的なものでおわる。

6

いつもなら迷わなかったことが、今月はあれこれ迷ったり、判断に困るということも。あてはずれも多く、待っていた金がはいらなかったり、約束したことが中止になってしまうということもありそう。忘れ物や、落とし物も多い。約束や大事な商談は避けたほうが吉。

♡♡(恋愛) 目先の小さなことにこだわりを持ってはいけない。

7

なんとなく寂しくなったり、欲求不満に悩まされそう。まわりの人からみると楽しそうにみえても、本人はイライラしていたり、不満が高まっているということが多い。いろいろなことに興味はわいてくるのに、どれも途中でいやになってしまうことも。好きになってはいけない人に恋をしそう。

♡♡(恋愛) 相手をもう一度冷静に見つめなおしてみる必要あり。

8

楽しいことがいっぱい。ただ秘密にしていたことがバレたり、昔の友人との再会のチャンスも。いままで欲しいと思っていたものが手に入り、急に運が好転してくるように思えてくる。年上の人の助言や協力が大きなプラスになる。謙虚な気持ちで聞くことが大切。

♡♡(恋愛) 2人だけの楽しい時間のもてるとき。海の見えるところで夕食を。

9

すばらしく好調なとき。こちらの気持ちが相手によく伝わり、今までの苦労が報われそう。見合いやプロポーズにもベストチャンス。友人やまわりから頼られることが多くなり、忙しくなる。

♡♡(恋愛) 愛情運にも恵まれ、甘いムードも上昇。恋人のいない人にはできるチャンス。

10

研究心が旺盛に。仕事での協力者が多くなる。今月の重要なとりきめはすべてプラス。いままでとまるで違ったものに興味がわいてきたり、頭も冴えてくる。空想力やアイデアを生かしてアルバイトをはじめたり、手記を書いたりしてみると嬉しいことがありそう。ただ、家の中での仕事は面倒になってくる。

♡♡(恋愛) 夜遊びはほどほどに。もめごとの原因になる。

11

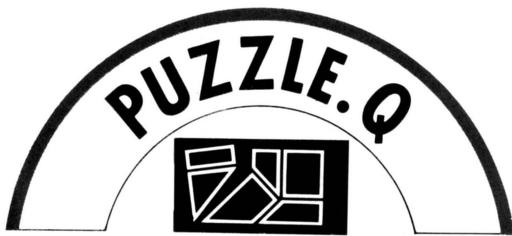
原因がわからないイライラや疲れが続きそう。なにをしてもヤル気がなくなったり、人間嫌いになってしまう人も。だが、今月のあなたには友人や知人のやさしいことばが励みになります。仲のいい人との旅行や会食がプラスになります。なにかにつけ表現力が豊かになるとき。

♡♡(恋愛) 自分勝手な行動は相手を怒らすだけ。デートの申し込みは午後に。

12

たいへん好調だった人には、ちょっとしたスランプが、突然、計画が中止になったり、意見のくい違いから口論に発展したりしやすい。周りの人に反発したり、不満を感じることが多いとき。ただ、こんなときの慎重な言動が、あとになってあなたの人間性の評価を高めることになる。

♡♡(恋愛) バカモテに驚きそう。でも有頂天になりすぎないように。

N. MIYAMA

●パズル出題篇

パズル アンドロメダ広告合戦

出題 藤沢幸隆

READERS'LOG が自信を持ってお届けする夢はたまた悪夢のパソコン・パズルも、とうとう第８弾に突入!! 今回は、国家的大プロジェクトはひとまずお休みで、キミたちにはちょっとした頭の体操をしてもらうことになった。暑いあつーい、パソコンには大変よろしくない夏だけれども、そこはまあ我慢の子。タイムリミットは例によってたったの１ヵ月だが、はりきってどしどし LOG IN してくれ。

アスキー連邦・ウィック星では、昨年の暮に発表されたある推理小説がきっかけとなって、現在、国中がたいへんな推理小説ブーム。過去に廃刊になった推理小説はことごとく復刊され、なおかつ新刊本も続々と発表されるといった盛況ぶりだ。住民たちのムードも高まるいっぽうで、今では推理小説を読まないと、時流に乗り遅れてしまうほど。また最近では単なる小説の上での推理にとどまらず、お互いに問題を出し合って、謎解きの腕を競うというゲームまでが流行中というありさまだ。

こうした国民的風潮に商魂たくましく便乗したのが、ウィック星の大手企業。新製品ＰＲの場を借りてクイズキャンペーンを催し、敗けじとばかりに広告合戦を繰り拡げたのである。そのなかでもとくによくできていたのが、右図にある『セブンティヴィ』という70型家庭テレビの販売キャンペーンの一環としてＰＲされたポスターだ。ウィック星のいたるところでこの広告が貼り出されるやいなや、住民たちは争って解読。しかし、かなりひねられた問題のため、未だ正答者は現れていない。

そこでキミにしてほしいのが、このキャンペーン広告の解答を作成すること。今まで国家的大プロジェクトレベルの難問につぎつぎとチャレンジしてくれたキミのことだから、この程度の問題はた易く解いてくれると思う。まあ、今月は頭のトレーニングと考えて、気楽に取り組んでみてもらいたいのだ。

なお問題の詳細については、右図イラスト部分を参考のこと。解答方法は、封書または官製ハガキ(アンケートハガキは不可)に該当するアルファベットと、対応する数字の両方を書いて送ってほしい。コンピュータを使用した人は、プログラムのアルゴリズム、プログラムリストなどを同封してくれれば、よりベターだ。当選者には、下写真のすてきなムービットが待っているから、どしどし応募してくれ。なお、締切りは９月８日必着だ。

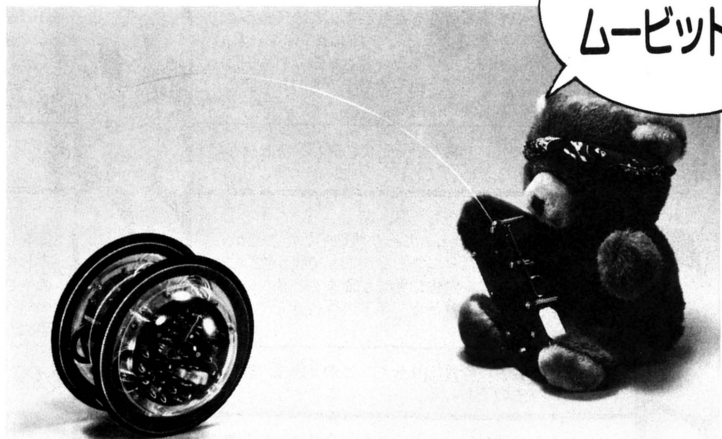
★送り先

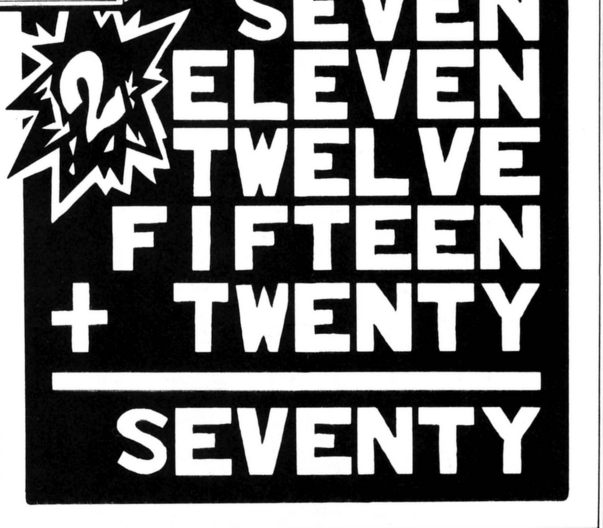
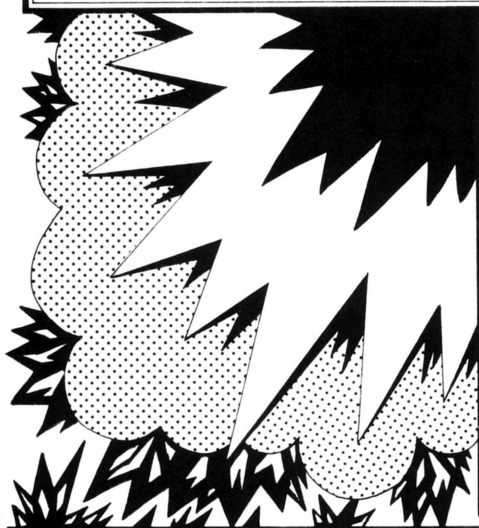
〒107 東京都港区南青山5-11-5
住友南青山ビル
㈱アスキー　ログイン編集部
『パズルアンドロメダ広告合戦』係

動く車輪"ムービットサーキュラ"を5名の方にプレゼント！

今月の賞品はムービットよ！

パズルに解答をお寄せいただいた方の中から抽選で５名の方に、右写真のムービットサーキュラをプレゼント。嘉穂(カホ)無線の協力で、今月は最新型ムービット〝サーキュラ MV-935″(定価8,900円)が５台も集まった。一見しただけでは普通のタイヤ風の輪っか。これが添付のラジコンで、前後左右自由自在に走り出してしまうのだから、もう大変！ スピード競技、障害物レースなど、遊び方にもバラエティがありそう。まさに未来のスーパーおもちゃなのだ。

他５名の方にも LOG IN オリジナルＴシャツをプレゼント。ユニークな解答を期待する。

"セブンティヴィ"近日発売！

Seventy TV

問　題

これは、いわゆる覆面算です。

この2つの計算式はそのままでも式として成り立っていますが、実はそれぞれの文字を数字に置き換えても計算が成り立つようにできているのです。式は10個のアルファベットで構成されていますが、このアルファベットにそれぞれ0～9の数字を割り当ててみてください。必ず式が成立する組み合わせがあるはずです。

もちろん同じ数字が、2つの違う文字に割り当てられることはないし、それぞれの一番上の桁が0になることもありません。また、①と②は別個に考えてください。すると、①と②とで同じ数字が割り当てられる文字が1つあるはずです。その数字と文字を答えてください。

アスキー連邦・ウィック星内
"セブンティヴィ"販売部提供

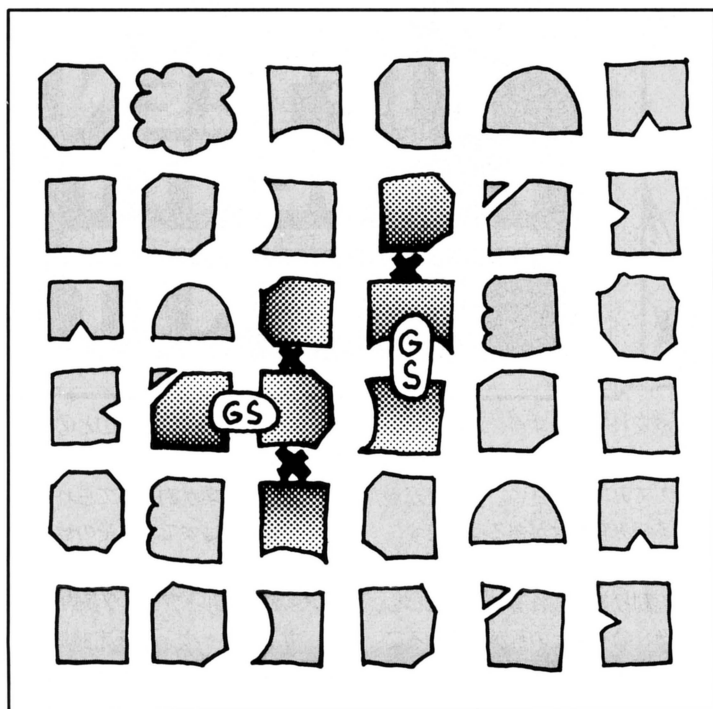
●パズル解答篇

アンドロ・ドーロの渋滞解消 今月もめでたく難問解決！

解説 藤沢幸雄

パズル解答篇は今月もまたまた絶好調！ 応募総数は先月に続いて100人の大台を超える107人。そのうち正解者数も105人と、なんと98％を超える正答率である。解答となった閉鎖される道路は、下の図のような３ヵ所に決まった。期せずしてガソリンスタンドの周辺に集中したが、近い将来最新式のコンピュータを導入する予定なので、その際にはこれらの道路の閉鎖も解除できることだろう。

今回もコンピュータを利用した解答がかなり多く見受けられた。進路を限定するために道路の閉鎖をするとは、なんと支離滅裂な発想！ という感想をいただいたが、ホントにごもっともです(確かにそうだ！)。こうした理不尽(？)な問題がコンピュータ向きとは、なんという皮肉！ というようなことは別にしても、総和を数える機械的な作業は、少なくとも人間の頭脳向きではなかったようだ。残念ながら秀れたものが見当らなかったためプログラムの紹介は割愛させていただくが、解法の解説はコンピュータ使用ということを前提に進めていきたいと思う。

まず第１の作業として、道路の閉鎖を行なったときの通り方の総和を数えること。交差点について図１のように配列を設定してみよう。ある交差点A(Ｉ,Ｊ)について考えてみると、最短距離を進むという前提なのだから、A(I,Ｊ)に行くことのできる交差点は、A(I,Ｊ−1)とA(Ｉ−1,Ｊ)の２種類に絞られる。つまり、

A(Ｉ,Ｊ)＝A(Ｉ,Ｊ−1)＋A(Ｉ−1,Ｊ)

という式によって、A(I,Ｊ)の交差点へ行く通り方の総和が求められるわけだ。このことを使って、A(6,6)を求めるわけだが、そのまえに閉鎖する道路がない場合について考えてみよう。

まず図１から考えられることは、A(Ｉ,Ｊ)についてＩまたはＪが０の交差点へ行く通り方の総和はすべて１であるということ。配列の初期化を行なうには、A(Ｉ,Ｊ)のうちＩまたはＪが０のところに１を入れておけばよい。すると、

A(5,0)＝A(4,0)＋A(5,−1)

のような式が発生した場合の処理をプログラムに盛り込む必要もなくなるってわけだ。ここまでくると、もう A(6,6) を求めるのは簡単だ。

```
FOR I=1 TO 6:FOR J=1 TO 6:
A(I,J)=A(1,J−1)+A(I−1,J):
NEXT J:NEXT I
```

というようなルーチンで A(6,6) は求めることができる。このルーチンを実行した後の配列の中味は図２のようになる。

次に問題となるのは、いかにして条件に合った道路の閉鎖を行なうかということ。道路の閉鎖について与えられた条件をちょっと整理してみよう。

①ガソリンスタンドがある所は道路を閉鎖できない。

②通れない交差点ができてはならない。

①についてはそのまま用いるとして、②の場合は少し考えてみる必要があるだろう。通り方の総和を求めるにあたって配列の初期化をしたことを思い出してほしい。図１のA(I,J)で、ＩまたはＪが０の交差点は１通りの通り方しかないことが判明し

●解答図

●図1

●図2

たはず。これはどの道路も閉鎖しない場合のことで、たとえばA(3,0)とA(4,0)の間の道路を閉鎖してみると、A(4,0)、A(5,0)、A(6,0)はすべて0になってしまう。つまり行くことのできない交差点ができてしまうのだ。また、A(1,6)とA(2,6)の間のように格子の右辺、そしてA(6,3)とA(6,4)の間のように格子の上辺の道路の閉鎖を行なうと、行き止まりの交差点ができてしまうことも容易に確められる(図3参照)。

これらのことから、格子の一番外側の辺の道路は閉鎖できないということがわかる。結局84の道路のうち外側の辺の24の道路と2つのガソリンスタンドを除いた58というのが、閉鎖できる道路の数なのだ。もちろん図3中央にある2組の道路の閉鎖もできないから、これらを利用すればかなり検索時間を短縮できる。

それでは、道路の閉鎖ということをプログラム上で実現するにはどうすればよいのか。

一般的な方法では、それぞれの交差点に行くことのできる道路を捜し出すやり方が考えられる。たとえば、A(I,J)に行くことができる横の道路をB(I,J)、縦の道路をC(I,J)とするのだ。この配列に通過可能ならば1、閉鎖されているならば0というように道路の状態を記憶させておけば、

A(I,J)=A(I,J−1)*B(I,J)
　+A(I−1,J)*C(I,J)

というように、道路の閉鎖を通り方の総和に反映させることができる。そのほか閉鎖できる道路に番号をふっておいて、その値を操作して通り方の総和を求める方法も考えられる。

ここまでくれば、もう解答が見えてきたも同然だ。あとは多重ループを構成して、閉鎖する道路を決めてやればよい。条件にあっていたならその場合の通り方の総和を求め、それが400であればめでたくOKというわけ。閉鎖する道路の数は少ないほどいいのだから、1つだけ閉鎖する場合から順に数をふやしていくのもひとつの手だ。

コンピュータ利用者が増えてきたのは実にいい傾向。プログラムが組めない人も、これからはぜひプログラミングにチャレンジしてみてほしい。黙々と実行し続けていたコンピュータが、突然答を画面に映し出す瞬間を見たキミは、きっとパズルプログラミングの虜(とりこ)になることだろう。

なお6月号の問題文中『最短経路だけに限った場合でも、1716通りのパターンがある』とあるのは、924通りの誤り。たびたびのミスだが、どうか許していただきたい。

●図3

パズルコーナ第4回「アンドロ・ドーロ」当選者発表

厳正なる抽選の結果、以下の方々が当選となりましたので、賞品をお送りいたします。

福岡県北九州市	渋村　直正
神奈川県横浜市	樋口　浩之
新潟県新潟市	藤原　康博
京都府京都市	内藤里江子
千葉県松戸市	高田　英明
広島県広島市	牧野　一成
愛知県西春日井郡	森　　正司
愛知県一宮市	古田　修一
千葉県松戸市	山寺　　博
東京都中野区	藤野　政夫

●プレゼント

今月のREADERS'LOGは何と(！)6個ものお楽しみプレゼントを用意してしまった。『これはすごい。ぜったいにちょーらい!!』と思う品物があったら、官製ハガキ(アンケートハガキはダメだよ)に必要事項、住所、氏名、そして欲しい品物の名前を明記してログイン編集部まで送っちゃえ！ 応募枚数は1人何通でもOK。ただし1通につき1点だけ記入のこと。なお締め切りは、1983年9月8日必着。当選者の発表は発送をもってかえさせてもらう。

PONYCAの人気ゲームソフトを、10本揃えてプレゼント!!

ゲームの面白さで定評のあるPONYCAが、ログインの読者諸君に10本の人気ソフトを用意してくれた。内容は、『スリーピー・シェリフ』(PC-8801)、『セイバー・パート1』(PC-8001)、『モキチ・アドベンチャー』(FM-7)が各2本、『アーク』(FM-7/8)、『3Dオリエンテーリング＆ザ・メンズ』(PC-8001)、『エラー・パニック』(PC-8001)、『ザ・レーサー＆ギァラクシー・ファイター』(PC-8001)が各1本の計10本。ログイン編集部では、10名の方にこのゲームカセットをプレゼントする。いずれも噂にたがわね名物ソフトだけに、これはもう早い者勝ち。『PONYCAの××が欲しい』とハガキに明記して、至急ログイン編集部まで応募しよう！

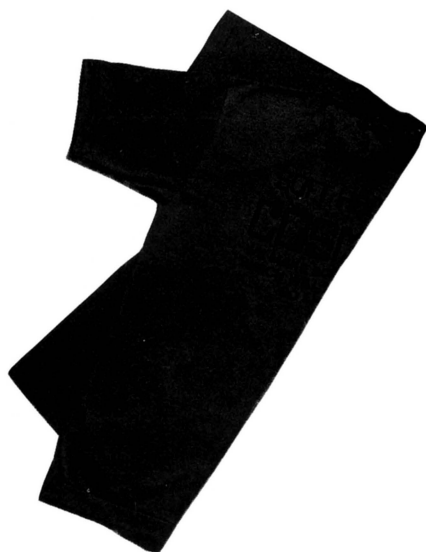
(商品提供：(株)ポニーPONYCA開発室)

パソコン録るならコレ！プログラム専用テープでライブラリを増やそう。

せっかく苦労して打ち込んだ長いプログラムが、カセットのご機嫌ナナメのためロードエラー。慌てふためいてもう一回やってもダメ。目を白黒させての再度のチャレンジでもいっこうに効き目なし。あーあ、と諦めて結局再入力なんて苦ーい経験は、きっとキミにもあるにちがいない。でも、こんなミスは一回やればたくさん。何度も続けていると、頭の中がパーになってしまう。

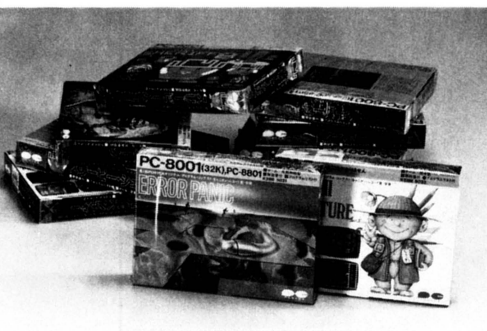
そこでTDKのPC10とPC15。高速転送を充分に考慮した新発売のTDKパソコン用カセットを使えば、もうロードミスともADIEU(さらば)。長いプログラムはPC15、短いヤツならPC10とたいへん使い便利なこのテープを、ログイン編集部では2本ペアで10名の方にプレゼントする。欲しいナァと思ったら、どしどし応募してくれ。

(商品提供：TDK(株))

BE FASHIONABLE！コズミックTシャツを10名の方にプレゼント

いつまで待っても、いっこうに涼しくなってくれないのがこの季節。こんな時はキッチャ店に入って汗がひくのを待つか、クーラーの入ったお店で暇をツブすのがいちばんだ。でも、できれば行って経験してみたいのが避暑地の夏。そんなときには、このコズミックTシャツがたいへんお役にたちます。

グレイの生地に紺色の文字で〝SOFT HOUSE COSMIC WE MAKE SOFT-WERE WHICH WILL BE LOVED SO EVER.〟とデザインされたこのTシャツは、ログインの読者が大のお気に入り。このTシャツを着て避暑地のパソコンショップに行けば、あちこちから羨望のまなこ。もう、モテてしまうことまちがいなしだ。

このコズミックTシャツを、ログイン編集部では10名の方にプレゼントする。サイズはMとLの2種類。希望者はサイズを明記の上、どしどし申し込んでくれ。

(商品提：(株)タイツー)

キーボードよ、さようなら これからのパソコンゲームは コマンドコントロールでOK!

パソコンでゲームをやろうとする場合、悩みのタネとなるのがキーボード。『オモロいヤツが入ったゾ』と友だちを呼んできても、夢中になってカチカチ、ガチャガチャとやられたのでは堪まったものではない。キーボードだってパソコンの一部。やさしくしてあげなくては……。

そんなときにお役に立つのが、このWICOのコマンドコントロール。アメリカでも、いまや最もポピュラーに使われている製品だから、使いよさは保障つきだ。ボディが黒、スティックが赤とすっきりしたデザイン。これさえあれば、もうアクションゲームだってへっちゃらなのだ。

7月号のカタログコーナーでも紹介したこのジョイスティックを、ログイン編集部では5名のかたにプレゼントする。パソコン思いのキミなら、お早めにこの指とまりましょう。

(商品提供：オーデックスジャパン)

SMC-70Tシャツで 今年の夏はハイテックに 関数気分してしまおう!!

美しいグラフィックスをプログラムできることで定評のあるSMC-70のソニーから、ログインの読者用に3着のSMC-70 Tシャツがプレゼントされた。白地にコンピュータ・グラフィックスで黄色のウサギ(?)がプリントされた、とっても夏向きのデザイン。

夏のバカンスにかかせないのが、このTシャツ。海や山には絶対に連れていきたい必需品だ。とくにこのTシャツ、背中に青字で大きく〝63個の関数〟と描かれていて、体にまとっているだけで何だかオリコウさんになってしまった気分。これで数学も満点まちがいなし!?

ログイン編集部では、このSMC-70のTシャツを3名の愛読者の方にプレゼントする。着てみたいナァと思ったら、ログイン編集部までどしどし応募してくれ。

(商品提供：ソニー(株))

謎が謎を呼ぶ、古都に 隠された財宝採集。 きみはどこまでできるか!

日本でもアドベンチャーゲーム熱がますます盛り上がる中、LOG INのアドベンチャー制作連載もいよいよ佳境に入ってきた。そこで今月はアドベンチャーゲームのソフトをプレゼントしよう。

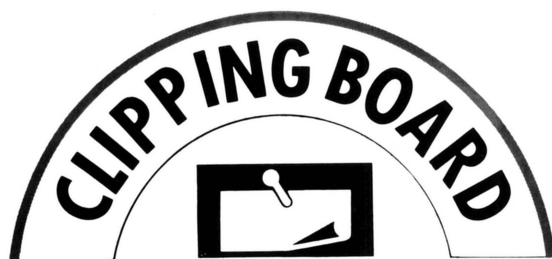
前号で紹介したルナ企画の「京都ミステリーツアー」(PC-8001用)3本が今回のプレゼント品だ。

失われた財宝を求めて、京都の町を謎解き、さまようキミの前に、はたして何が起こるのか？

一寸先は闇、一歩誤れば奈落。あらかじめ与えられた条件をいかに効果的に生かし、謎の暗号を解けるか？

主人公はキミ自身。キミは灰色の脳細胞をフルに使い、京都の歴史の中に潜む財宝の場所をつきとめなければならないのだ。

(商品提供：ルナ企画)

★送り先 〒107 東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル ㈱アスキー ログイン編集部 プレゼント係宛 注：欲しい品物の名前を書くのも忘れないよう注意しよう。

●伝言板

『ソフトウェア大賞』中間報告 第1次集計は『AX-5』優勢！

ログイン編集部では、6月号より『輝け！　ベストヒット・ソフトウェア大賞』の読者アンケートを実施している。これは市販ソフトウェアの中で何が一番スグレているのか、何が一番オモシロいのかを、キミたちに選んでもらおうというもの（詳しくは112ページ下の表を見てくれ）。

来年4月号発表の予定で集計を続けているが、中間発表をしてみてはどうかという読者の声があまりに多いため、今月号より隔月発表の予定で中間報告を掲載することに決定した。第1期集計は6月末日到着分迄。

今回の注目ソフトは1位の『AX-5』と2位の『ドア・ドア』。この2本が予想どおり他のソフトを引き離して、激しいデッドヒートを続けている。『AX-5』はもちろん『オリオン』の強み。対して『ドア・ドア』は他機種への移植がさかんに行なわれており、今後もかなり票を集めるものと思われる。

まだハガキを出してない人もどしどしこの企画に参加してほしい。なお次の中間発表は11月号掲載予定だ。

	タイトル	メーカー	得票数
1	AX-5	アスキー	171
2	ドア・ドア	エニックス	165
3	森田のバトルフィールド	エニックス	101
4	ウィザードリー	サーテック社	88
5	ウルトラ4人麻雀	ツクモ	81
6	AX-7	アスキー	72
7	表参道アドベンチャー	アスキー	58
8	チョップリフター	ブローダーバンド	53
9	コスモクロス	クリスタルソフト	44
10	ロードオーバー	アスキー	43
11	3-Dゴルフシミュレーション	ティアンドイーソフト	40
12	ホルホル	コムパック	31
13	マリちゃん危機一髪	エニックス	28
14	ゴルフシミュレーション	アスキー	27
15	フリートコマンダー	アスキー	25
16	ドラゴン アンド プリンセス	光栄マイコンシステム	21
17	ピンボール・コンストラクション・セット	バジコ	20
18	スターコマンドΣ	アスキー	19
19	ピラミッド	ティアンドイーソフト	18
20	ミステリーハウスI	マイクロキャビン	17

有効票数＝2176　6月30日到着分まで

MAGICAL ZOOがゲーム・コンテスト開催

夏休みはもう半分終わってしまったし、さてこれからどうしようかなんて悩んでいるキミたち。見逃がすには勿体ないターゲットが転がってきた。教育ソフトでお馴染みのストラッドフォード・コンピューターセンター(株)が、新ブランド"MAGICAL ZOO"でゲーム・コンテストを開催することに決定したのだ。

第1弾は"パソコン・警察ゲーム・コンテスト"。『3億円の謎』『マンハッタン・コネクション』『金庫破り』『大脱走』の4つのテーマのうち1つを選んで、シナリオ部門、プログラム部門のいずれかに応募すればOKだ。ジャンルは特に指定されてないから、幅広いゲーム作りが可能。なお締め切りは9月20日だ。

詳しくは、ストラッドフォード・コンピューターセンター(株)☎0488-85-5222まで。

月刊アスキー9月号は手のひらコンピュータ大特集

最近ハンドヘルドコンピュータと呼ばれる携帯可能なコンピュータが各社から発表・発売されています。

持ち運べるコンピュータ――ひと昔前までは夢物語だったことが、今確実に実現されているのです。

小さくなっている分だけ機能が少ないのでは、と思っている人が多いようですが、小さいなら小さいなりにいくつかの特殊機能を装備し、高性能化が図られているのです。

月刊アスキー9月号では、ハンドヘルドコンピュータ11機種についてその性能から拡張性さらに未来のハンドヘルドコンピュータの姿に至るまで、徹底的に調査し、比較してみました。

その他、PASOPIA 7のロードテストほか、ゲーム、ハードウェア製作講座など各種読物を取りそろえ8月18日発売となります。

(月刊アスキー編集部　大熊　正美)

新人ビデオアーティストの登竜門！第1回国際ビデオフェスティバル

最近、巷の情報通の間で、とかく話題にのぼるカナダ。新しいテクノロジーや芸術に対して国民の関心が高く、資金援助など国のバックアップが十分にあるから（どこかの国とは大違い？）、新しいムーブメントが起こりやすいのだ。テリドンしかり、LOGOしかり。今月上旬に〝デジコン〟と呼ばれる、コンピュータなどニューテクノロジーを駆使したアートフェスティバルが開かれるのもカナダだ。

そしてもうひとつ、ビデオアーティストを中心に今年もっとも大きな話題を投げかけそうなのが、ここで紹介する〝AN AUDIO-VIDEO FESTIVAL〟(場所 トロント市、期間 11月1日～6日）だ。非営利団体であるビデオカルチャー・カナダの主催で、ビデオのすべての体験できるというのが謳い文句。ビデオとフィルム、音楽、テレビ、教育などをテーマに、デモンストレーション、国際的なアーティストを招いてのレクチャー、ワークショップや作品の上演などが行なわれる。そして目玉となるのがビデオ・コンテスト。アマチュア、プロを問わず、1981年1月以降の作品であれば応募できる。½インチ学生部門、同一般部門、¾インチ・ファインアート部門、同音楽部門、そして同コンピュータ・グラフィックス部門など全10部門。応募締め切りは9月30日、参加費用は½インチが15ドル、¾インチが25ドルだ。

世界の名だたるアーティストも大勢、応募してくれるだろうが、実力を認められスターアーティストの仲間入りができる絶好のチャンスだ。C.G.部門があるのもウレしい話。今からでも遅くはない、腕に自信のある人は是非、応募してみては？ 詳しくは下記まで問い合わせのこと。

●東京都港区南青山2-29-9-607
ビデオカルチャー・ジャパン(中島興)
☎03-408-5749

第1回マイクロマウス講習会をナムコが開催

今年秋に開催される『第4回全日本マイクロマウス大会』に先立って、(株)ナムコでは『第1回マイクロマウス講習会』を開催する。8月21日(日)東京、於科学技術館、定員50名、8月28日(日)大阪、於(株)ナムコ関西事務所、定員25名の2日間。いずれも定員になりしだい締め切られる。

参加希望者は、(株) ナムコ☎03-736-8512まで電話申し込みのこと。

アフターケア

特集 LOG IN INTERVIEW

LOG IN 7月号65ページの内山昭太郎氏のプロフィールに誤りがありました。『東京芸術大学大学院卒』は東京芸術大学卒に、『フジテレビを経て』は日本テレビを経て、にそれぞれ訂正いたします。

また同じく68ページ、小林倖史氏のプロフィール内にも誤りがありました。『小林俟史』は小林倖史に、『埼玉工科大学』は埼玉工業大学にそれぞれ訂正いたします。

御二方には、たいへん御迷惑をおかけ致しました。ここにお詫び申しあげます。

Fusion＆Silkroad Soundsの世界

LOG IN 7月号本文中に誤りがありました。157ページの『ワンキンボード』はワンキーボードに、159ページの『オブリガード』はオブリガートに、160ページ『コードが下に』はコードがFにに、『bbaa』はddaaに、『bfab』はdfadにそれぞれ訂正いたします。

LIST LOG

LOG IN 7月号173ページ、『FM-7／8ジタン・クーの謎』のリスト内に一部バグがありました。まだゲーム終了していない方は、3120行を削除してください。これで無事に作動するはずです。また168ページ説明文中『PC-8801ならこのままでOKだし』とありますが、PC-8801に〝SYMBOL〟文はありませんので、PC-8801で実行のときは60行、70行、4880行を削除してください。

また、LOG IN 8月号172ページ、『FM-7／8 タンク・バトル』のリスト中、5120行の〝～LL＝21-SS〟は、〝～LL＝22-SS〟に訂正いたします。

情報電話について 03-486-8086

本誌の内容に関するご質問に対し〝ログイン編集部情報電話〟を設置、24時間サポートを実施しています。月曜日から木曜日までの午後2時から5時までは編集スタッフが直接お答えするほか、時間外には「デバッグ情報」をはじめ各種の情報をお伝えしています。

なお締切り 直前、取材、会議などで、質問時間内でもご質問に応じかねる場合もあります。ご理解の上、ご協力をお願いいたします。

●おたより

相も変わらず軟弱な雑誌を有難うございます。当世の根暗、軟弱、意志薄弱なマイコニストの心を捕えて離さない素晴らしい記事、私もただ詠嘆するばかりでございます。これほど伸縮自在な雑誌を創造される編集者各位に私めも負けぬよう、草木も眠る丑三つ時も、カタカタ、キーを打っております。暗くなってすみません。私のような者がいるからマイコニストは暗いとか、日本の前途は多難だと言われるのでしょうか？ 教えてください。
追伸：7月号のログイン・インタビューで、私はますます暗く落ち込みました。

（福岡市　尾山純一　15歳）

あなたはまだ、コンピュータという"ハイテック"なものを相手になさっているから、よいほうだと思いますよ。真夏の晴れた日に雨戸をしめきって、出しっぱなしのコタツに足を入れて、米粒にお経を書くのが趣味だなんて人にくらべたら、あなたは光りゴケのように明るく見えます。でも、根っから明るい人なんてこの世にいるのでしょうか。これほど荒廃した社会に住んでいて、何の屈託もなくさわやかな人生を送れる人って、えらーいお坊様か、極度に鈍感で無神経な方ぐらいでしょうね。
人間はすこし暗い方がいいんですよ。暗さを乗り込えた明るさこそ本物なのです。だから暗いことは必要なんです。屈折しましょう、悩みましょう。若いうちは沈みましょう！

健康優良編集者

質問ですが、自分で作ったソフトウェアなどは、どうやって送ったらよいのですか？ それとも、送れませんか？

（下関市　高峰二郎　16歳）

送れますよ。LOG INでは、キミたちの作ったソフトウェアを、実は待っているんですよ。送り方は、自作ソフトウェアを作るよりと一っても簡単。まず、カセットかディスクにSAVEして、そのソフトウェアのロードの仕方、使い方、遊び方をレポート風にまとめてLOG IN編集部まで送ればいい。このとき注意してほしいのは、メディアがカセットのときはちょっとぶ厚い封筒を使うこと、ディスクのときは厚紙を入れること、それと送り先の住所を、〒107東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル(株)アスキーログイン編集部投稿係（『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』コーナーに出したいときは、『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』係）と書くことだ。もちろん自分の名前、住所、電話番号もだよ。これを忘れると、どうしようもないからね。
LOG IN編集部ではシッカリ評価してから、㊑か㋭かの返事を差し上げるからワクワク気分で待っててほしい。なお、モノによっては、評価にだいぶ時間がかかるからカンベンしてください。
斬新な投稿を待っています。ヨ・ロ・シ・ク!!

投稿担当の編集者

大学に入って以来、学校の講義とクラブと生活費かせぎのバイトのためほとんどコンピュータをいじくっていない。そのかわりに、パチンコ台を操作するようになってしまった。誰か私をパチンコ地獄からマイコン天国へ救い出してくれ。

（彦根市　谷口卓也　19歳）

あなたの世界観って、ずいぶん狭いんですね。マイコン天国とパチンコ地獄の間には何があるのでしょうか。普通天国と地獄とは両極端の比喩に使われるけど、マイコンとパチンコが両極端とはどうも考えられないですね。ほら、近頃じゃパチンコ台にもマイコンが使われたりしてるでしょ？ そうなると、概念的にあなたの天国と地獄はコンパチであると考えられるのです。ということはマイコン天国とパチンコ地獄は対立しないのです。ですからマイコン天国はあきらめて、パチンコ地獄に対する天国を見つけなければなりません。さてパチンコをネガティブとした時に正反対になるものは何でしょう。そうです、もうおわかりですね。それは温泉です。温泉以外の何ものでもありません。さあ温泉へタオルを持って出かけましょう。でも変な所へ行っちゃだめですよ。以前テレビで宣伝してた、あのハダカ天国でなくっちゃね。

ひとの悩みで楽しむ編集者

アドベンチャーゲームってやったことがなかったので、『ジタン・クーの謎』を、どんなものかと入れてやってみたが、ちょっと進むとSyntax Error。ちょっと進むとIllegal Function Call。あっちこっちで動作がおかしい。
頭にきてプログラムを解読してや

っとBugがなくなったと思ったときは、謎もなくなっていた。
というアドベンチャーゲーム初体験でした。でもプログラムの手法はだいたいわかったので、自分でも作ってみようかと思ってます。

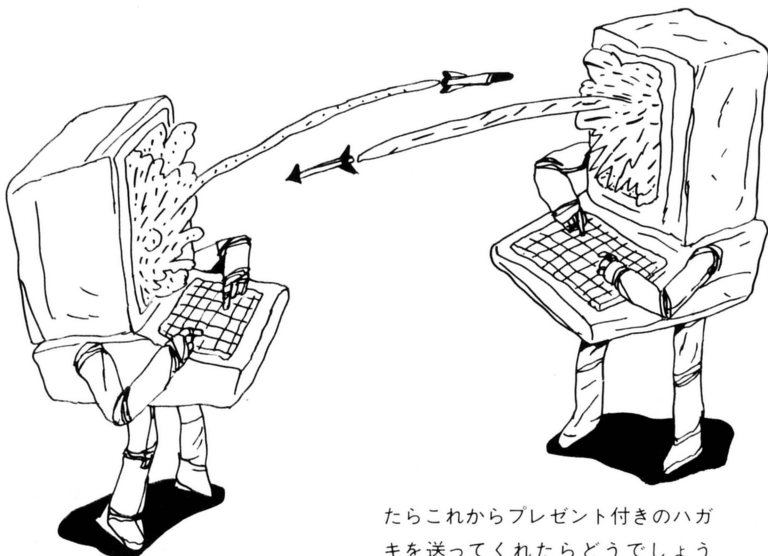
(北区　大原敏志　28歳)

それはそれはご苦労様でしたね。『ジタン・クーの謎』は大変好評で、皆様からもいろんなお便りをいただきました。大原さんのような方も何人かいらっしゃったようです。担当編集者としては、できればプログラムを見るまえに謎を解いてほしかったのですが、エラーとあっては仕方がありませんね。
それにしても、エラー多発でプログラムを解読。なおかつアドベンチャーのテクニックがのみこめたのでプログラム開発とは、実に頼もしいかぎりです。でも『ジタン・クーの謎』は、いわばアドベンチャーゲーム入門篇。アドベンチャーの世界は、まだまだ奥深いのですよ。
とくに原作→シナリオ→アドベンチャー開発ツール、と同時進行で製作が進められている〝ザ・バード〟などは、完成時にはプロフェッショナル篇になる予定。どうぞ期待していてください。
大原さんも、プログラムができたら、ぜひログイン編集部まで送ってください。私、アドベンチャーには、ホント、目がないんですよ。

何でもやりたがる編集者

LOG INは、その表紙にも書いてある通り情報誌なので、情報の量を増やしてください。それとSOFT LOGのFROM U.S.A.、TOP 10だけでいいから写真付きで紹介してください。ぼくは英語がだめなので英文のタイトルを見てもわからないのです。お願いします。

(川崎市　平野拓哉　15歳)

いかにして情報量を増やすかについて、当編集部でいろいろ考えたのです。そして文字多重雑誌というアイデアが出たので、さっそく実験してみたのですが、どうも読みにくい。やっぱり、文字を重ねて印刷すると何がなんだかわからなくなっちゃうんですね。理論的には2倍の情報量になるはずだったのですが。また、英語が読めない人のための英語の研究もしてみました。憶えにくい単語をなくすために、たとえば自動車のCARをカラスに、カラスのCROWを苦労に、と置き換えていったのです。表記はローマ字から漢字とひらがなに、発音記号はカタカナで、としていったら、英語のできる人にはまったく読めない英語になってしまったのです。むずかしいものですね。まあせいぜい英語ぐらいは自分で勉強してください。

研究熱心な編集者

あの〜、こんなことを言うのは、ちょっと失礼かもしれませんが、LETTERS CORNERに載った人たちには、何かプレゼントがあるのでしょうか。もし、なかったらこれからプレゼントを差しあげたらどうでしょうか?

(愛知県　木村幸二　15歳)

あの〜、こんなことを言うのは、ちょっと勝手かもしれませんが、LETTERS CORNERの読者に返事を書いた編集者には何かプレゼントがあるのでしょうか。もし、なかったらこれからプレゼント付きのハガキを送ってくれたらどうでしょうか?

駆け引きで生きる編集者

先日、私はいつものように書店でヒワイなマイコン雑誌をながめてニヤニヤしておりました。そこへ隣りから手がひょいと出て、とあるマイコン雑誌を指さして、「前にはよくコレやったんだけどナァ、もうやめたよ」とのたまわったのでした。「ウーム、ナンボホドノモンジャ」と見てびっくり、どう見ても中学生。「目が悪くなるからやめたんだよ」と傍の友達に話しかけています。
「前にはよくトグルスイッチでマイコンしてた」私のようなオジサンにとっては、このヤングピープルのセリフはショックでありました。ひょっとすると〝ニュータイプ〟(古いコトバ)が出現する前に末法(もっと古いコトバ!)が来るのでは……。

(八王子市　田中和彦　25歳)

そのくらいのことでショックを受けていたのでは、末法を乗り切れませんよ。だいたい中学生なんてナマイキな年代ですからね。いろいろいいたいわけですよ。誰かがおデートしていたら、それを見て「オレなんかモテちゃって困っちゃうぜ」と友だちにつっぱってみせるんですね。すると友だちは「オレなんか結婚してるんだもんね」とうけるのです。すると「えー!　オレなんて黙ってたけど、本当は来年金婚式だもんね」

とつっぱる。まあこんなもんですよ。かわいいじゃないですか。彼らは若いんですね。末法なんて、ぜーんぜん気にしてないみたいですよ。そういえば私も若い頃は「マッポが恐くって車が飛ばせるかヨー！」なんていってた頃がありましたもんね。

もと中学生の編集者

ソフトを書く欄も、アンケートハガキ内に作ってはどうでしょう。ちなみに僕はコンピュータを持ってないので書けません。

（小樽市　加藤昭一　19歳）

編集部のハンコ箱の中には直径4cmの㋭のハンコがあります。しかし㋭には別の意味があることをご存知でしょうか。社会人の夢、ボーナスがそれです。あなたと同じナイコンの私はボーナスでマイコンを買うべきなのですが 結局いまだに他人のマイコンのお世話になっている毎日です。あなたもせっせとマイコンを借りに友人の家にころがりこんで、ついでに3度の飯までごちそうになって、友人もLOG INの読者にした上で、次に新しいマイコンを持った友人のもとに去りましょう。そうすれば第1の友人は自分でLOG INを買わざるをえなくなり、読者がひとり増えるのでありました。メデタシ、メデタシ。

（ナイコンの味方の編集者）

ストヒットソフトウェアって機種別に集計してほしいですね。そうでないと、機械本体が売れているものが、必然的に有利ですから。

もちろんSOFT LOGもそのあたりを考えてくれないと困りものですが。

（岡山市 今田房一 19歳）

M. HOSODA

今月号の伝言板、見てくれたかな？　キミたちの声に動かされて『ベストヒット・ソフトウェア』の中間報告をしてしまったのだ。

でも残念なことに総得票数が少ない。これじゃ、機種別にデータ集計なんてできないよ。アンケートハガキはたくさんの人が送ってくれるんだけど、一番大切なソフトウェアの欄を空白にしてる人がもの凄く多いのだ。笑ってるけど、キミだってそうなのだゾ！　だからキミからもみんなにお願いしてくれ。

「アンケートハガキを出すときは、かならずソフトも書きましょう！」

集計魔の編集者

つう」という評価は、かなりあいまいであります。「ふつう」でないから「おもしろい、たのしい」のなら、そこだけ印をつけて、最後に残った所をすべて「ふつう」にしてしまえば、一応の納得がいきます。

「ふつう」の評価は人によりかなりのレベルの差があることをお忘れなく。

（横浜市　野崎俊宏　23歳）

「あなたはどう思いますか？」と質問されたとき、口をとんがらせた賢そうなお子様が「フツー」と答える、あのフツーとこのふつうとでは普通が違います。あれは以前「ベツニ」といわれていたところのフツーですから。また人によってレベルの変わる普通は、自分が普通であると思い込んでいる「標準妄想」を持ったひとたちがくだす無感動な評価であるところの普通ですのでこれも違います。このふつうは、いわば絶対的なふつう、つまり、他に類がないほど実に、まったく、極端にふつうであるという意味なのです。本当の普通なんて、そうあるものじゃないですよ。私個人としましては、クダラナイ、バカバカシイ、イイカゲンニシロの3段階評価が適当だと思うんですが……。

やる気のない編集者

アンケート・ハガキを書くまえに、ここを読んでおこう

綴じ込みのアンケート・ハガキはログイン編集部とキミたちを結ぶ、最大のツールだ。ログインの記事について、キミが思ったままの意見を聞かせてほしい。なお記入法については、下記を参照のこと。

■ハガキ表の欄内について

この部分は、直接発送等に利用される。せっかくプレゼントが当っても、住所がわからなくて送れない、なんてことになってはツマラない。できるだけ大きく、丁寧な字で書こう！

■ハガキ裏、上部の欄について

ログインの各記事について、関心度と難易度レベルの各項にひとつずつ、該当するところに印をつけてほしい。

■ハガキ裏、中央のスペースについて

この部分にはログイン編集部に対する意見、助言、質問など気づいたことを何でも書いてほしい。また今後どのような記事を希望するのか、テーマなどを書いてくれてもOK。ログインのおもしろかった(つまらなかった)記事についての感想や、ソフトウェアなどの利用状況、なんでも歓迎だ。ログイン編集部は、キミの率直な意見を待っている。

■ハガキ裏、下部の枠について

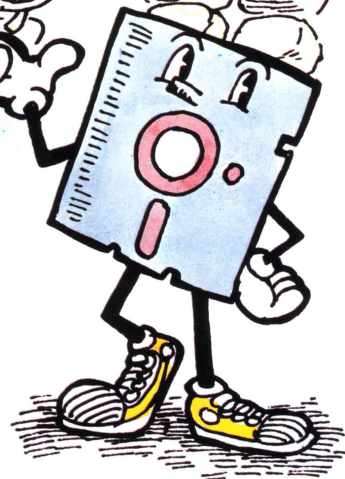
ログイン編集部では、来年4月号発表予定で『輝け！　ベストヒット・ソフトウェア大賞』を企画している。いまやパソコンショップは氾濫するソフトでいっぱい。けれどもアメリカに比べてみると、秀れたソフトは数少なく、信用という点ではいまひとつといった感じだ。ログイン編集部では、今までにもSOFT LOGのコーナーを中心によいソフトの紹介に努めてきたが、よりいっそうの読者のニーズに応えて、ソフトウェア人気投票を行なうこととなった。このコーナーではキミが主人公！　今までに発表されたパッケージソフトの中で(テープ、ディスク、カートリッジ問わず)、これがNo.1だ、というようなソフトをピックアップして選んでほしい。締め切りは12月31日(当日消印有効)だ。

ランク	タイトル	メーカー	機種	価格	種類
1	3-Dゴルフシミュレーション	T&E ソフト	FM-7/8, PC-88 X-1, FP-11	4,000	シミュレーションゲーム
2	ウルトラ四人麻雀	ツクモ	FM-7/8, PC-60(32) PC-80mKII, PC-88, SMC-70	3,800	シミュレーションゲーム
3	AX-7	アスキー	PC-6001	2,800	アクションゲーム
4	ドア・ドア	エニックス	FM-7, PC-88, 2000 パソピア7	3,800	アクションゲーム
5	森田のバトルフィールド	エニックス	PC-8801	4,800	シミュレーションゲーム
6	AZ-1	アスキー	PC-8801	2,800	シミュレーションゲーム
7	dB・BASIC	dB・SOFT	X-1	3,000	システムソフト
8	幻魔大戦	PONYCA	FM-7/8, PC-88, 2000	3,300	シミュレーションゲーム
9	Hu・BASIC V2.0	ハドソン	MZ-80B, 2000	10,000	システムソフト
10	コスモクロス	クリスタルソフト	PC-8801	4,800	アクションゲーム

各地のTOP20表中、"機種"の項には機種名を略して記入してある。また、"種類"の項にプログラム・アイテムマークを記入してある。内容によっては複数のマークがついている。両方ともプログラム・インフォメーションマークに掲載してあるので、ヨク見ておいてほしい。

プログラム・インフォメーションマーク

…アクションゲーム	…ロールプレイングゲーム	…ビジネスソフト
…シミュレーションゲーム	…システムソフト	…開発ツール
…アドベンチャーゲーム	…テーブルゲーム	…音楽ソフト

表中の**PC-98**はPC-9801、**PC-88**はPC-8801、**PC-80**はPC-8001、**PC-80mkII**はPC-8001mkII、**PC-60**はPC-6001、**2000**はMZ-2000、**1200**はMZ-1200、**FP-11**はFP-1100、**AP**はAPPLEII、**AT**はATARI、**IBM**はIBM-PC、**TIP**はTI Professional Computer、**VIC**はVIC1001の略である。

From TOKYO

青白き月夜に映える東京TOP 20 剣と魔法の世界へいざなう

ランク	タイトル	メーカー	機種	価格	種類
1	ロリータ II(下校チェイス)	パソコンショップ高知	FM-7/8, PC-88(D)	7,000	?
2	AX-7	アスキー	PC-6001	2,800	
3	ウィザード&プリンセス	スター・クラフト	FM-7/8, PC-80mkII PC-88, PC-98	12,300	?
4	3-Dゴルフシミュレーション	T&E SOFT	FM-7/8, PC-88, X-1 FP-11	4,000	
5	AZ-1	アスキー	PC-8801	2,800	
6	GT-88	ニチコン	PC-8801(5D)	10,000	
7	ウルトラ四人麻雀	ツクモ	FM-7/8, PC-60(32k)PC-80mkII, PC-88, SMC-70	3,800	
8	森田のバトルフィールド	エニックス	PC-8801	4,800	
9	なんでもかんでもコピー	Byte Shop	FM-7/8, PC-80, PC-88	9,800	
10	パチンコフィーバー	PONYCA	PC-8801	2,800	
11	幻魔大戦	PONYCA	FM-7/8, PC-88, 2000	3,300	
12	アズテック	データモスト	APPLE II	12,000	?
13	コスモクロス	クリスタルソフト	PC-8801	4,800	
14	ミッション アステロイド	スター・クラフト	PC-60, PC-88, PC-98 PC-80mkII, FM-7/8	8,800	?
15	ミステリーハウス	スター・クラフト	PC-60, PC-88, PC-98 PC-80mkII, FM-7/8	8,800	?
16	スパイ大作戦	PONYCA	PC-60, PC-80(32k), PC-88, 2000, 1200	2,800	?
17	ドア・ドア	エニックス	FM-7, PC-88, 2000 パソピア7	3,800	
18	プロ野球スーパーシミュレーション	JDS	PC-8801	4,500	
19	198X年	CSK	FM-7, PC-80mkII, PC-88, X-1	3,900	
20	Saturday night in 六本木	CSK	FM-7/8	3,900	?

★表中のPC-98はPC-9801、PC-88はPC-8801、PC-80はPC-8001、PC-80mkIIはPC-8001mkII、PC-60はPC-6001、2000はMZ-2000、1200はMZ-1200、FP-11はFP-1100、APはAPPLE IIを示す。

1 ロリータII(下校チェイス)
パソコンショップ高知 FM-7/8 PC-88(5D)

全国のロリコンたちよ この少女の告白を聞け

今日、学校が早く終わったので、私、ちょっと寄り道しちゃったの。その途中、人気(ひとけ)のない道を通ったのがいけなかったみたい。向こうから中年のおじさまが歩いてきたの。私何気ないふりして通りすぎたんだけど、そしたらいきなり後ろから……。ロープで縛られちゃった。私、突然のことなので抵抗もできず、声も出なかったワ。そしたらこのおじさま、私をそのまま路地に連れていくの。路地に着くと、私の肩に手をかけてビリビリッ。あっ、私の上着。いやスカートまで……。もうダメ！ ハズカシイ。

ガチャ！ おい、どうしたんだ？絵が消えちまったぞ！ このコンピュータめ！ えっ、何？ ブレーカーが落ちたって？ あともう一歩だったのに。　(秀)

AX-7

アスキー　PC-6001

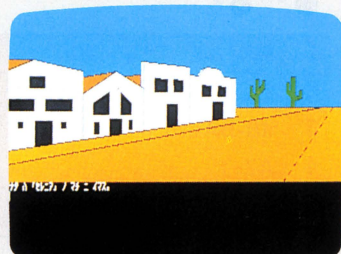
みんな仲良しペンギン家族
ヨチヨチ歩きでダンシング

本日は娯楽の殿堂AX-7にご来場下さいまして、まことにありがとうございます。わたくし、このAX-7のマネジャーをやっております、ペンギン太郎でございます。皆さまがこのひとときをメジャーな気分で過ごせますよう、当館では4本のスリリングなゲームを用意して皆さまのおいでをお待ちしております。どれも当館の自信作、きっとあなたを素敵なゲームの世界へとお誘いすることでしょう。ではさっそくラインダンスならぬ「ペンギンダンシング」をお楽しみ下さいませ！　（浩）

ウィザード&プリンセス

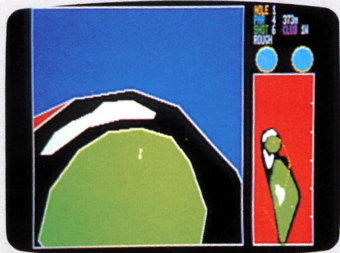
スター・クラフト　FM-7/8, PC-80mkII　PC-88, PC-98

浪漫、冒険、そして愛……
高解像度(ハイレゾ)な夢を見ようぜ！

「さあてお立ち合い！　ここに取り出だしたるこのゲーム、そんじょそこらのゲームとはわけが違う。ご存じゲームの本場亜米利加(あめりか)はシェラ・オンライン社製ソフトの日本版でい！　寄ってらっしゃい見てらっしゃい、楽しさいっぱい夢いっぱい、これぞ現代科学が産んだ電子絵本という代物(しろもの)だ。そのうえ、説明書は親切丁寧でアフターケアも万全ときたァ！　エッ？　速度が遅い？　これは絵本だよ！　ゆっくり楽しまなきゃあ。何ィ？　ディスクを持ってないから遊べない？　うーむ、こまった。（敬）

3-Dゴルフシミュレーション

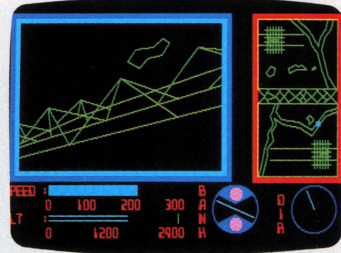
T&Eソフト　FM-7/8, PC-88　X-1, FP-11

身体も頭も興奮させる
僕らのプレイフィールドだ

「あら、またやってるの？」「ああ、悪いかヨ！」「そんなことやっててもちっとも上達しないんじゃないの。ゴルフは頭でやるんじゃないんでしょ」「ご心配なく！　しっかり画面出力の合い間にショットの練習をして腕をみがいてるヨ！」……てなわけで、3-Dゴルフシミュレーションは、やってみたかな？　こいつはえらく人気があるようで、多くの機種に移植されてるから君のマシンで動くかも？　特にPC-8801やX-1用ではマシン語使用でパワーアップされているから注目したいネ。　（彰）

AZ-1

アスキー　PC-8801

満天の星の光に誘われて
今宵、彼女と夜間飛行

AZシリーズ第1弾。3-Dフライト・シミュレータ登場。仮想飛行機を操り、飛行場を離陸、山脈を越えて、ビルの谷間にある別の飛行場へ着陸するのが目的。この着陸、ビルが迫ってきて、立体感十分、なかなかの迫力だ。でも、着陸以外は、ただ飛んでいるというだけで、ちょっとつまらない。PC-9801のフライト・シミュレータのように、せめて宙返りでもできたら楽しいんだけど、16bitマシンと比べては酷だね。それに、AZ-1にはブロックくずしも入っているから許しちゃおう。　（順）

取材協力店：テクニカル・イン☎03-564-6561 ●フューチャーランド池袋店☎03-988-8228 ●(株)スター・クラフト☎03-988-2988 ●パソコンショップNOA☎03-463-9451 ●マイコンセンターRAM☎03-255-7846 ●サトームセン☎03-251-1464 ●Bit-INN東京☎03-255-4575●トヨムラTmdシステムズ☎03-342-1571 ●BUG・HOUSE渋谷☎03-400-0633 ●BYTE SHOP KOYO☎03-255-6504 ●マイコンショップPulse☎03-255-9785 ●オーディオユニオン☎03-264-4061 ●COSMOS秋葉原☎03-257-0512 ●(株)ロケットアマチュア無線本店☎03-257-0347

From OSAKA

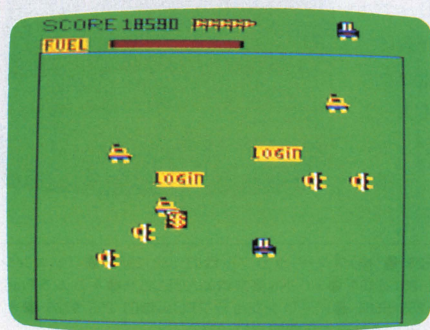
わては、ナニワのTOP20 食い道楽の人形がなつかしいねん

●ランク	●タイトル	●メーカー	●機種	●価格	●種類
1	AX-7	アスキー	PC-6001	2,800	
2	3-Dゴルフシミュレーション	T&E SOFT	FM-7/8, PC-88, X-1, FP-11	4,000	
3	dB-BASIC	dB・SOFT	X-1	3,000	
4	AZ-1	アスキー	PC-8801	2,800	
5	ドア・ドア	エニックス	FM-7, PC-88, 2000 パソピア7	3,800	
6	ミステリーハウス〈II〉vol.2	マイクロキャビン	MZ-80B, 2000	3,500	?
7	ウルトラ四人麻雀	ツクモ	FM-7/8、PC-60(32k)PC-80mkII, PC-88, SMC-70	3,500	
8	遠武詰将棋(入門編)	COSMIC	FM-7, PC-88	4,000	
9	Hu・BASIC V2.0	ハドソン	MZ-80B, 2000	10,000	
10	森田のバトルフィールド	エニックス	PC-8801	4,800	
11	マイレター 98	高電社	PC-9801	69,000	$
12	プロ野球スーパーシミュレーション	JDS	PC-8801	4,500	
13	コスモクロス	クリスタルソフト	PC-8801	4,800	
14	GTX-4ジュピターパトロール	Wonder Soft	PC-6001	3,500	
15	なんでもかんでもコピー	Byte Shop	FM-7/8, PC-80, PC-88	9,800	
16	信長の野望	光栄	FM-7/8, PC-80, PC-88	4,500	
17	スーパーペンギン	富士音響	PC-8001	3,000	?
18	ゴルゴ 13	CSK	FM-7, PC-80mkII, PC-80, X-1	4,800	?
19	ハリコフ攻防戦	PONYCA	FM-7/8, PC-80, MZ-700	4,000	
20	198X年	CSK	FM-7, PC-80mkII, PC-88, X-7	3,900	

★表中のPC-98はPC-9801、PC-88はPC-8801、PC-80はPC-8001、PC-80mkIIはPC-8001mkII、PC-60はPC-6001、2000はMZ-2000、1200はMZ-1200、FP-11はFP-1100、APはAPPLE IIを示す。

AX-7

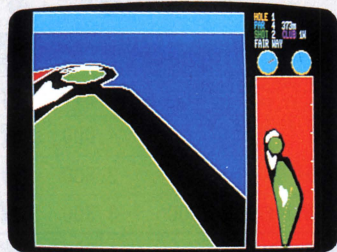
アスキー　PC-6001

俺たちに明日はない ギャング魂ここにあり！

「いいか野郎ども、これから襲撃するのは5丁目のASCII銀行だ。あそこは、合衆国(ステーツ)の中でも5本の指にはいる大銀行だ。銭(ぜに)をタンマリため込んでいる割には警備はおそまつだ。おたずね者のオレ達にとっちゃ絶好の標的(ターゲット)さ。手筈(てはず)は、さっきいった通りだ。オレとジャックとボニーの3人で銀行に押し入り、ありったけの銭(ぜに)をかっさらう。その間にポールお前は車をスタンバっておけ、かっさらった銭(ぜに)を持ってトンズラだ。スーパーコンピュータPC-6001の計算によると成功率は半々よ。おたずね者のオレ達にゃ明日はねえ。それじゃあ行くぜ！」「ボス、でも今日は日曜ですぜ」

なにはともあれ〝ポリス＆ギャング〟、コミカルなギャングカーの動きにご注目！　(浩)

3-Dゴルフシミュレーション

T&Eソフト　FM-7/8, PC-88　X-1, FP-11

眼下に広がるフェアウェイ 球の軌跡にご注意を！

お早よう、フェルプス君。今回はこの3-Dゴルフシミュレーションを制覇(せいは)するのが君の使命である。優秀な君でもてこずることが予想される。フェアウェイやラフの反発係数、風速、クラブの方向、角度などすべてコンピュータによって計算され、ごまかすのは無理であろう。現在、三次元表示の画面、上空40m、40度見下した視野だという情報しか入手していない。また、ボールは見にくいため注意を要する。成功を祈る！　なお、このテープは消滅しない。このあとのプログラムをロードせよ！（人）

dB・BASIC

dB・SOFT　X-1

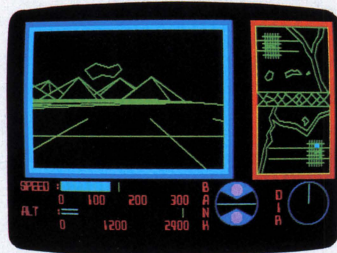
BASICは、永遠なのです 北より、急速進化中！

ゲームを作りたいけど、BASICじゃ動きが遅くてちょっと……と思っている人にぴったしのソフト。独自の演算ルーチンで、実行速度を上げている。それでも物足りないという人は、自分の機械語ルーチンを新しいコマンドとして登録できるし、コンパイラもある。そのうえフリーエリアが32Kバイトと広く、上級プログラマーにも納得のいくものだ。また、このBASICを使ったゲームが増えてきたことにも注目。なおモニター価格での販売は、限定1万本ということなので、お早めに。　（大）

AZ-1

アスキー　PC-8801

NOW TAKE OFF!! 3-D空間(ワールド)でルンルン飛行(フライト)！

シミュレータは、なんといってもリアルさが身上。速度が遅かったり、画面がセコいと頭にくることこの上ない。その点、このフライト・シミュレーターはまあまあの速度と画面で君たちを楽しませてくれる。特に着陸に失敗して、ビルと衝突しそうになったときに味わう緊張感はなかなかのものだ。できればもう少し地形を工夫して着陸以外の場所でも楽しませてほしかった。他にも「史上最強のブロック崩し」ブロック・バスターが入ってAZ-1もAXシリーズ同様の「お買得パック」だ。　（敬）

ドア・ドア

エニックス　FM-7, PC-88, 2000　パソピア7

アクションゲームの秘伝！ ドア・ドア100万点への解法

おもしろいアクションゲームの条件とは……①操作が簡単なこと（指の数より押すキーが多かったら大変）②初めてプレイしても楽しめること（手も足も出ないのがいちばんくやしい）　③上達したらもっと楽しめること（ゲームの2面、3面……というのはこのためにあるのだ）　④遅くないこと（アクションゲームです。ハイ）　そのほかキャラクターがよいことなど数え上げればキリがありませんが、少なくともドア・ドアの場合、以上の条件はすべて当てはまることは確かでしょう。　（敬）

取材協力店：コムスポット共立☎06-644-4666 ●コンピュータイレブン大阪☎06-346-1552 ●(株)ダイツー☎06-344-5150 ●東亜エレシャック(株)☎06-644-0111 ●ハード＆ソフトNDK☎06-543-0808 ●二宮無線ELホビー店☎06-643-1681 ●パスカル高槻店☎0726-82-7634 ●Bit-INN大阪☎06-213-8864 ●マイコンショップシステムポート和泉☎0725-55-3154● J & Pテクノランド☎06-644-1413

アクションゲーム　シミュレーションゲーム　アドベンチャーゲーム　ロールプレイングゲーム　テーブルゲーム　教育ソフト　ビジネスソフト　開発ツール　音楽ソフト　システムソフト

TOP 20!!

From SAPPORO

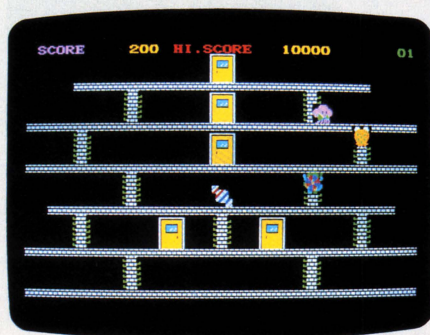
プログラマーの復讐！SOFTの暗黒面に見た一筋の光

●ランク	●タイトル	●メーカー	●機種	●価格	●種類
1	ドア・ドア	エニックス	FM-7, PC-88, 2000 パソピア7	3,800	
2	ウルトラ四人麻雀	ツクモ	FM-7/8, PC-60(32k) PC-80mkII, PC-88, SMC-70	3,800	
3	3-Dゴルフシミュレーション	T&E SOFT	FM-7/8, PC-88, X-1 FP-11	4,000	
4	AX-7	アスキー	PC-6001	2,800	
5	幻魔大戦	PONYCA	FM-7/8, PC-88, 2000	3,300	
6	森田のバトルフィールド	エニックス	PC-8801	4,800	
7	アイス・ボックス	dB・SOFT	X-1	3,000	?
8	キャノンボール	ハドソン	FM-7, PC-80mkII, X-1	3,800	
9	クフ王の秘密	光栄	PC-8001	4,500	
10	グラフィック野球ゲーム	Wonder Soft	FM-7	3,500	
11	聖なる剣	クリスタルソフト	FM-7, PC-60(32k) MZ-700	4,200	?
12	PC-8001, 8801 プログラムライブラリーNO.1	アスキー	PC-80, PC-88	3,800	?$
13	詰将棋	ハドソン	FM-7	4,800	
14	コスモクロス	クリスタルソフト	PC-8801	4,800	?
15	GT-98	ニチコン	PC-9801(5D)	10,000	
16	ハリコフ攻防戦	PONYCA	FM-7/8, PC-80, MZ-700	4,000	
17	ザ・麻雀	コムパック	FM-7/8	3,000	
18	GALAXS	ツクモ	FM-7/8	3,800	?
19	GTX3クラブ・プラネット	Wonder Soft	PC-6001	3,500	
20	来なさい	ハドソン	X-1	3,800	

★表中のPC-98はPC-9801、PC-88はPC-8801、PC-80はPC-8001、PC-80mkIIはPC-8001mkII、PC-60はPC-6001、2000はMZ-2000、1200はMZ-1200、FP-11はFP-1100、APはAPPLE IIを示す。

ドア・ドア

エニックス　FM-7, PC-88, 2000 パソピア7

チュン君だけがナゼもてる 僕だってカワイイぞ！

皆さん、こんにちは。僕、ドア・ドアのナメゴンです。今日は皆さんに、チュン君の秘密をこっそり、お教えしましょう。チュン君がお菓子好きなのは、もう皆さんご存知ですね。ところがチュン君、お菓子の食べ過ぎで、ひどい虫歯なんです。もう、ほとんどの歯がボロボロ。それなのにチュン君ときたら、お菓子を食べるのをやめようとしないんです。本当に困ったものです。どうか皆さんも、チュン君がこれ以上、お菓子を食べないように注意してやってください。　(秀)

取材協力店：(株)紀伊国屋書店札幌店☎011-231-2131●System Inn宝文堂☎011-511-6631●コンピュータプラザBUG・HOUSE札幌☎011-261-5451●光洋無線電機(株)☎011-271-4220●九十九電機(株)☎011-241-2299

From FUKUOKA

アミューズメント・アイランド 回り巡るFUKUOKA TOP20

ランク	タイトル	メーカー	機種	価格	種類
1	dB・BASIC	dB・SOFT	X-1	3,000	システムソフト
2	3-Dゴルフシミュレーション	T&E SOFT	FM-7/8, PC-88, X-1 FP-11	4,000	シミュレーションゲーム
3	AX-7	アスキー	PC-6001	2,800	アクションゲーム
4	ドア・ドア	エニックス	FM-7, PC-88, 2000 パソピア7	3,800	アクションゲーム
5	ウルトラ四人麻雀	ツクモ	FM-7/8, PC-60(32k) PC-80mkII, PC-88, SMC-70	3,800	シミュレーションゲーム
6	Hu BASIC V2.0	ハドソン	MZ-80B, 2000	10,000	システムソフト
7	四人麻雀	テクノソフト	FM-7	4,000	シミュレーションゲーム
8	AZ-1	アスキー	PC-8801	2,800	シミュレーションゲーム
9	ホルホル	コムパック	FM-7/8	3,000	アドベンチャーゲーム
10	森田のバトルフィールド	エニックス	PC-8801	4,800	シミュレーションゲーム
11	アイス・ブロック	dB・SOFT	X-1	3,000	アクションゲーム
12	倉庫番	シンキングラビット	FM-7, PC-88, PC-80mkII	3,400	シミュレーションゲーム
13	マリちゃん危機一髪	エニックス	FM-7/8, PC-88	3,600	シミュレーションゲーム
14	真珠湾攻撃	PONYCA	FM-7/8, PC-80, 2000	3,500	シミュレーションゲーム
15	ミュージックハーモナイザー3	リットーミュージック	FM-7, PC-60	3,500	音楽ソフト
16	連珠	光栄	PC-8001	3,500	シミュレーションゲーム
17	プロ野球スパーシミュレーション	JDS	PC-8801	4,500	シミュレーションゲーム
18	ゴルゴ 13	CSK	FM-7, PC-80mkII, PC-80 X-1	4,800	アドベンチャーゲーム
19	信長の野望	光栄	FM-7/8, PC-80, PC-88	4,500	シミュレーションゲーム
20	聖なる剣	クリスタルソフト	FM-7, PC-60(32k) MZ-700	4,200	アドベンチャーゲーム

★表中のPC-98はPC-9801、PC-88はPC-8801、PC-80はPC8001、PC-80mkIIはPC-8001mkII、PC-60はPC-6001、2000はMZ-2000、1200はMZ-1200、FP-11はFP-1100、APはAPPLE IIを示す。

dB・BASIC
dB・SOFT X-1

北海道から福岡へdBの風 アイデアの風車を回せ！

北海道から売り出されたこのdB・BASIC。はるばる九州は福岡にまで押し寄せてきたというわけ。遠く離れた福岡の空の下でも、ラベル名で飛んだり、コマンドが拡張できたりという個性的なBASICであることは同じ。そういえば、X-1自身もかなりの個性派パソコンだよね。このコンビを意のままに使いこなせたらどうなるか？ こりゃもう、鬼に金棒、ウルトラマンにスペシューム光線。でも、個性も度が過ぎると世間に嫌われるから要注意！ 何事もほどほどがヨイのです。 （順）

取材協力店：カホマイコンセンター☎092-714-5155●ベスト・マイコンサービス☎092-781-7131●ビブレ21☎092-711-1021●エレデ博多寿屋092-281-4411●システムソフト福岡☎092-714-6254

アクションゲーム
シミュレーションゲーム
アドベンチャーゲーム
ロールプレイングゲーム
テーブルゲーム
教育ソフト
ビジネスソフト
開発ツール
音楽ソフト
システムソフト

From U.S.A

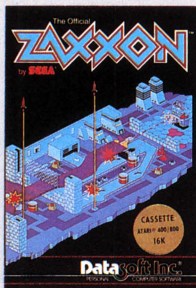
カリフォルニア・ドリーミング いつか見た夢、SOFTSEL TOP20

●ランク	●タイトル	●メーカー	●機種	●価格	●種類
1	Zaxxon	Datasoft	AP, TRS. AT	36ドル95	
2	Frogger	Sierra On-Line	AP, AT, IBM, C64	34ドル95	
3	Zork Ⅰ	Infocom	AP, AT, CP/M, IBM TIP, C64	39ドル95	?
4	Deadline	Infocom	AP, TRS, AT, CP/M IBM	49ドル95	
5	Choplifter	Broderbund	AP, AT	34ドル95	
6	Zork Ⅱ	Infocom	AP, AT, CP/M, IBM, TIP, C64	39ドル95	?
7	Miner 2049er	Big Five	AT	39ドル95	
8	Zork Ⅲ	Infocom	AP, AT, CP/M, IBM, TIP, C64	39ドル95	?
9	Temple of Apshai	Epyx	AP,TRS,AT,IBM	39ドル95	?
10	Suspended	Infocom	AP, AT, IBM, TIP	44ドル95	
11	Shamus:Case Ⅱ	Synapse	AT	34ドル95	?
12	Snooper Troops ♯1	Spinnaker	AP, AT, IBM	44ドル95	
13	Wizardry	Sir-Tech	AP	49ドル95	
14	Miner 2049er	Micro Lab	AP	39ドル95	
15	Castle Wolfenstein	Muse	AP, AT	29ドル95	?
16	Apple Panic	Broderbund	AP, AT, IBM	29ドル95	
17	Jump Man	Epyx	AT, C64	39ドル95	
18	Ulysses & The Golden Fleece	Sierra On-Line	AP, AT, IBM	34ドル95	?
19	Snooper Troops ♯2	Spinnaker	AP, AT, IBM	44ドル95	
20	Starcross	Infocom	AP, TRS, AT, CP/M IBM, TIP	39ドル95	

★表中のAPはAPPLE II、ATはATARI、IBMはIBM-PC、VICはVIC1001、TIPはTI Professional Computerを示す。

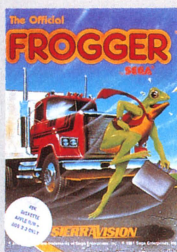
ZAXXON

Datasoft AP,TRS,AT

上下・左右にモスキート飛行(フライト) 敵の基地を破壊せよ!

先々月号、先月号と上位に入っていながら紹介できなかったZAXXON。ついにAPPLE版の発売となり今月初登場。スペースシャトルに似た戦闘機で敵の基地を破壊、敵宇宙船団との交戦など内容はわりと簡単。だが、このゲーム疑似3-Dで構成され、今までにないリアル感を存分に味わせてくれる。それに伴うスピード、グラフィックのデメリットもなくアップルユーザーにはお薦め品だ。 (人)

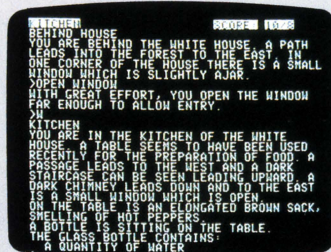
2 FROGGER

Sierra On-Line　AP,AT,IBM,C64

まったくタフな野郎だぜ！カエル台風、全米直撃？

世間では「古いヨ〜」という声もチラホラ。しかし、海の向こうではそんな噂も何のその、相変わらず根強い人気だ。とにかく、単純明快。難しいことといいっこなし！　キーボードの前に座っちゃえばもうこっちのものサ。即、ゲームスタート。若干一名「なんで、カエルが泳げないんだ！」とわめいておるが、楽しけりゃいいのです、楽しけりゃ……。　(人)

3 ZORK Ⅰ

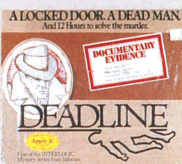
Infocom　AP,AT,CP/M,IBM TIP,C64

よ〜く考えてみよう！実感・アドベンチャーゲーム

コマンドを入力するたびに、画面いっぱいに英文があらわれる。まるで、日本人にとっては、アドベンチャーをやりながら英語の勉強をやっているようなもの。しかし、英語にあまり自信がないという方も、心配ご無用。難しい単語、質問すると、やさしく説明してくれたりもする。やればやるほど、英語の成績アップは、間違いなし。　(大)

4 DEADLINE

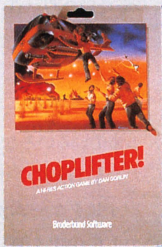
Infocom　AP,TRS,AT,CP/M IBM

全米推理狂人間狂喜乱舞！超難解大富豪密室殺人事件

マイコンマニアより、推理小説マニアに受けそうなのが、このゲームの特長。巧みに隠された作者からのヒントを探し、謎の殺人事件を解決する、というなかなか硬派のゲームだ。画面は文章ばかりで面白くないが、それだけに推理物としての醍醐味は十分！　これぞ正統派のアドベンチャー(？)。言葉のハンデを超えて、ひとつ挑戦してみませんか？　(敬)

5 CHOPLIFTER

Broderbund　AP,AT

操縦桿をにぎるあなた！大空に魂を取られないで

いつまでも衰えない人気を誇っているのがチョップリフター。１面目は、戦車からの攻撃だけだからなんなくクリアーできるが、２面目では戦闘機、３面目ではUFOとジャマモノが数多くでてくる。でも、人殺しゲームではなく、あくまでもレスキューゲームのことをお忘れなく。戦闘ばかりに気をとられると地上の子供たちまで、殺してしまうからご注意を！

SOFTSEL　6月号からSOFT LOG TOP20 U.S.A.は、アメリカ・SOFTSEL社から寄せられたSOFTSEL HOT TOP 100のRECRATION部門の上位20位を掲載している。

WRITER/ 古橋正人、後藤順一、草深敬之、高橋秀長、古郡浩昭、大石浩文、下島敏章、萩原康彰

Shop News

メリケン波止場に流れる霧笛 嵐を呼ぶショップたち

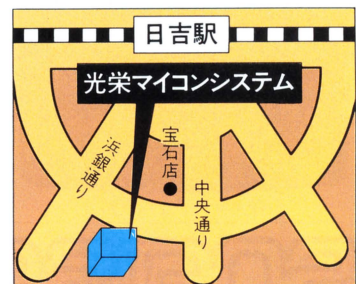
「赤いくつはいてた女の子　異人さんに連れられて……」と歌を聴きつつやってきた横浜SHOP NEWS。ハイカラさんの通る元町、何を食べようか迷ってしまう中華街、港の見える丘公園から見る出船、入船。こんな異国情緒にあふれた街にパソコンショップを探しに出かけた。マップ片手に探し出してきたヨコハマレポート。

アドベンチャーの国へようこそ 光栄マイコンシステム日吉店

〝光栄〟といえばゲーム好きのキミなら、一度は名前を聞いたことがあると思う。そう、あの光栄マイコンシステムのことなんだ。今回は、光栄日吉店を訪れてみた。現在、日吉店は本社ビルを新築中のため仮店舗なのであまり広くなく、普通のショップみたいにマシンがずらっと並んでいるわけではない。店員さんも、客の込んでいない時間にはプログラマーに早がわりして、自分のオリジナルゲームを作っていた。

専務の襟川さんによると「光栄のソフトといえばシミュレーションといわれてきたので、この言葉に恥じないソフトを作っていきたい。でも、これからはシミュレーションだけではなくロールプレイングゲームを出していきたいと思っています。その第1弾として出したのが〝クフ王の秘密〟なんですよ。このソフトは、APPLEII用の〝Wizardry〟みたいに第1シナリオ・第2シナリオと展開していって、架空の世界を作り上げていきたいと思っています。7月中には、〝剣と魔法〟というロールプレイングゲームや〝ペナントレース〟という野球シミュレーションゲームなど、シミュレーションからアドベンチャー、ロールプレイングゲームまでいろいろな作品が発表されている。ただ、日本のアドベンチャーやロールプレイングゲームは設定がまだまだアメリカものの焼き直しなので、もっと日本的な設定のものを作り出していきたい。英米文学よりも日本文学のほうが、日本人のハダにあうように、ロールプレイングゲームが定着するには、日本人好みの設定にしなければと思う」とこれからの光栄の方向性を示してくれた。これだけすごいソフトを作るために最も重要なポイントは、アイデアを出すシナリオライターとプログラマーをプロジェクト・チームに組織してゲームを作っていくのが秘訣なんだ。

11月25日に本社ビルが完成した後は、いろいろなセールがあるから見逃せない。

定休日：日曜祭日
営業時間：10：00～19：00
〠223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861

杉作! パソコン界の夜明けは近いぞ
コンピュータイレブン横浜西口店

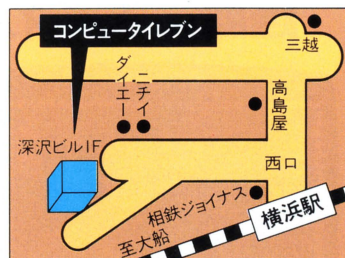
「ウチの店は、はっきりいって秋葉原に比べてたしかにパソコンの価格は高いが、値段だけにつられるようなお客は、秋葉原にある安売りの店にいってほしい」と、いきなり過激なオコトバを聞かされたのが、国鉄横浜駅から少し離れたところにある〝コンピュータイレブン横浜西口店〟。

パソコンが安くなったといっても、周辺装置まで含めると高額な買い物だから、値段が安いだけの商品を押しつけず、ユーザー自身が何のためにパソコンを買う気になったのか？　何に使おうとしているのか？　買い手のニーズを店員がちゃんと把握して、ユーザーに合ったマシンを選ぶことが必要だ、というポリシーを店長さんが持っているだけに店に来るお客の大半は、熱心なビジネスマン。

「今のパソコンの宣伝はどうしようもない。マルチプランみたいに素人でも簡単にビジネス用に使えるソフトが出ているのに、まったくといってよいほど一般の人には、情報が伝わらないし、MS-DOSがどんなにすばらしいソフトなのかがパソコンをよく知っている上級者にしかわからない。これからは、素人にもよいソフトとは何かを知らせる広告活動が必要とされていくと思う。これが、パソコン市場を拡大していくうえで重要な要素になっていくだろう」となかなか手きびしい発言をする小泉店長。

店内には、ビジネス用簡易言語の説明パネルがかかっていたり、店員さんがサラリーマンにＯＳについて説明している姿がみられた。

「各パソコンメーカーにひとこと。気やすく新機種を出さないでほしい。パソコンといっても高額なものなのだから、せめて５年ぐらい使えるものを作っていかないと買ってくれるユーザーに迷惑だ！」

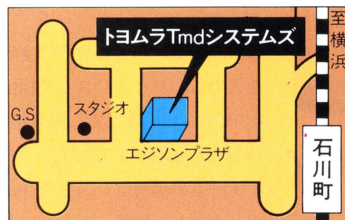
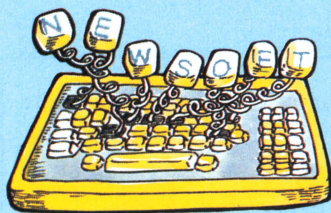
定休日：年中無休
営業時間：10：00～19：00
〒220 神奈川県横浜市西区南幸2丁目
5-4深沢ビル１Ｆ　☎045-312-4611

人と人とのふれあいを大切に!
トヨムラTmdシステムズ横浜

ヨコハマでも特にファッショナブルな元町のすぐ近くにあるのが〝トヨムラTmdシステムズ横浜〟。エジソンプラザという「ヨコハマの小さな秋葉原」と呼ばれている所にある。

「うちの店員全部が、パソコンを個人所有しているので、パソコンの楽しさも限界もよく知っている。だからお客がパソコンをどんな目的で使おうとしているのか聞いて、最適なマシンを提供することをモットーにしています」とショップの姿勢を話してくれた店員の高橋さん。

店員さんすべてが、パソコンのプロといえる実力の持ち主だから、お客さんのプログラムのデバッグから、市販ソフトのバグ取りまで行なっている。

ここでもコンピュータイレブン横浜で言われたことと同じくパソコンのマイナーチェンジがあまりにも頻繁に行なわれることに対する悩みを聞かされた。この問題はどうもほとんどのショップが考えていることらしい。

定休日：年中無休
営業時間：10：00～19：00
〒231 神奈川県横浜市中区松影町
１丁目3-7　エジソンプラザ
☎045-641-7743/4

暑中お見舞い申し上げます、とさし出す顔もサワヤカに、夏向きソフトをご紹介

今月もおもしろいゲームがたくさん集まった。数が多いだけでなく、5本選ぶのに苦労するほど質も向上している。ソフトハウス各社が相次いでプログラムコンテストを実施して広く作品募集を行なったことも、いい意味で影響を与えたようだ。今後もソフトハウスの意欲的な活躍に期待したい。

新任保安官(シェリフ)は夏バテ気味？睡魔におそわれアクビ連発

スリーピー・シェリフ

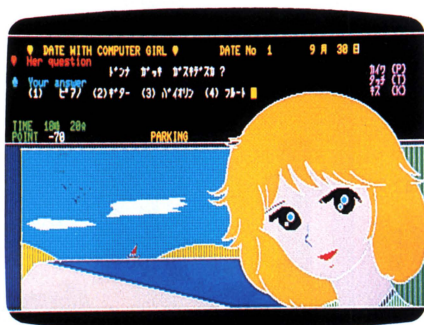
PC-8801 2,800円(T) アクション

第1回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト最優秀賞受賞作品。眠り病(?)の保安官が主人公という、珍妙アイデアのアクションゲームだ。

新米保安官の配属は村のお花畑。サボテンあり、キノコあり、チューリップありのヘンテコな花畑で、ウロチョロする害虫を退治するのが彼の役目だ。唯一の武器は、強力殺虫剤。これを害虫めがけて投げつけるのだが、シェリフはちょっと仕事をすると疲れてしまい、すぐに「お休みなさい」で、バタン・グー。昼寝大好きの怠慢シェリフなのだ。

面数が進むにつれて害虫たちも強く、たくましくなっていくから、さあ大変。4面目までは1種類の害虫しか登場しないが、5面目になるとサソリやカマキリ、ユーレイまでが襲撃してくる。眠さにも敗けず、鼓舞&叱咤激励で、殺虫剤片手にシェリフは大奮闘！

レベルが4段階に分かれていて、技術に応じて難易度を選べるのは便利。可愛らしいキャラクターがゲームをいっそうオモシロクしている。眠さのあまり欠伸(あくび)をするシェリフの顔は、思わず笑ってしまうほど愉快。スピード感抜群、効果音もいい。Ⓐ

実践プレイボーイ養成コース「ガールフレンド攻略法教えます」

ラブアドベンチャー プレイボーイ

PC-8801 4,000円(T) シミュレーション

「ねぇ、いいだろう？」「だめよ。私たち、まだ知り合ったばかりじゃない」こんな会話(ダイアローグ)でゲーム進行していく"プレイボーイ"。パソコンでデートをシミュレートしてしまおうという、本邦初公開、画期的アイデアのゲームだ。

ガールフレンドと自分の生年月日を入力し、バイオリズムで相性を調べて、いざ出陣！ 車に乗り込んで、待ち合わせ場所までGOだ。

デートの場所はレストラン、パーキングなど5種類。ムードに合わせて場所を移動し、彼女を口説いていこうという寸法だ。

ガールフレンドを攻略するには、相手の趣味をつかむことが大切。彼女の質問にちゃんと答えてウインクが返ってくるようになれば、もうしめたものだ。でも、あせりは禁物！ 初めてのデートでうまくやろうなどと思っちゃならない。何度もデートを重ねてアタックを続けないと、彼女は「ウン」といいません。まずはタッチ、次にキス、落としにかかるのはその後なのだ(ン!?)。

熱中することウケアイのユニークなゲームだ。Ⓑ

目標巨大要塞。爆弾投下、量子砲連射

アルフォス

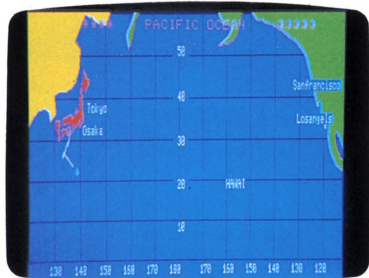
PC-8801 4,800円(T)、6,800円(D) アクション

目の前に迫る謎の飛行物体、地上からは激しい対空砲火。高度1000フィートの上空を飛翔するニーモニック号は、2基の量子砲とヘリウム爆弾を搭載して、巨大なるアルフォスを撃破するために敵基地侵入を開始した……。

〝バトルフィールド〟でお馴染み、森田和郎の最新作はアクションゲーム。でもどこかで見たことがあるなと思ったら、ゲームマニアの間で、今、大評判の〝ゼビウス〟にソックリ。地上物体と飛行物体を撃破していくスクロールゲームなのだ。

10種類を越す華麗なキャラクターが登場し、〝ゼビウス〟そのままにバーキュラ(敵の建造物)までがクルクルと回転しながら飛んでくる。借りもののアイデアなのが少し残念だが、物体の爆発過程などはじつにリアル。巨大要塞の勇姿(?)には、思わず手に汗を握ってしまうほど。

音が出ないのはさびしいが、パソコンレベルでここまで作ってしまったのには敬服! パソピア7用もある。Ⓒ

晴れた空、そよぐ風。憧れの西海岸(シスコ)航路

太平洋横断11000km

FM-7 4,800円(T) シミュレーション

夏デス。海です。ヨットです! めざすは米国桑港(サンフランシスコ)。大阪の西の宮ヨットハーバーを出航し、太平洋横断11000kmの長い航海をシミュレートするのだ。

2本の帆(セール)をうまくあやつり、風をはらませる基本的な帆走(セイリング)、これが意外とムズカシイ。周囲8方向の風に対して、帆のはり方が微妙に違うのだ。慣れないとヨットはアッチをむいたり、コッチをむいたり。慣れてもやはり難しい。ヨットについて何も知らない人でも、やり続けるうちにコツがつかめる。人生、何だってそうなのだから。とはいえ、嵐の中を流されたり、大型船舶をよけながらの帆走はかなりの難業。波間には水色のクジラ親子も現れるのでぶつからないよう気をつけて。

しっかり海図を見ることも大切。ひとり孤独に沖の真ん中をグルグル回っていただけ、なんて淋しいこともよくあるのだから。くじけちゃダメよ!!

こういう難しいソフトは、BGMに加山雄三なんか流して気楽にゆっくりやりたいね。Ⓓ

嵐は雷を呼び、宿命は悲劇を生む。

剣と魔法

PC-8001 4,500円(T) ロールプレイング

ファンタジーファンの方に格好の剣(スウォード)と魔法(アンド ソーサリー)のゲームが登場。中世ヨーロッパの雰囲気につつまれた王国 Border Land がゲームの舞台。ここでは王を殺し王女を幽閉した魔法使いが、国を支配している。国の平和を取り戻すには、魔法使いを倒し、王女を救出しなければならないのだ。

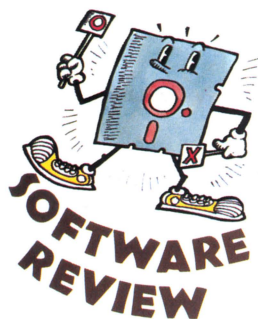
まず、黒騎士、僧侶、など9つのキャラクターのうちひとりを、自分の分身として選び出す。彼が主人公となり、次々と現れる怪物と戦い、王女を捜す旅が続く。その間、ドラゴン、魔王、ゴブリンやトロルなどの鬼、大グモといった有象無象が出没し、闘いを挑んでくるのだ。山や湖沼地帯が広がるこの国では、地図を見ながら進まなければならない。いたずらに動き回るだけでは、体力消耗で死んでしまうのだ。

分身の状態をコントロールしながら戦わせ、能力を上げていくのもひとつの楽しみ。ゲーム進行が少々単調な感じだが、ロールプレイング入門用として面白いソフトだ。Ⓔ

問い合わせ先:Ⓐ(株)ポニーPONYCA 開発室☎03-265-6377 Ⓑ(株)ティーアンドイーソフト☎052-773-7770 Ⓒ(株)エニックス☎03-366-4251 Ⓓライブハウスアロー☎06-901-5766 Ⓔ光栄マイコンシステム☎0284-41-5911

T…カセットテープ D…ディスケット

SOFTWARE REVIEW

ルークとハン・ソロのソフトウェア・レビュー

汗ダク、腕ずく、力ずく!? 倉庫番は頭仕事(パズル)のアルバイト

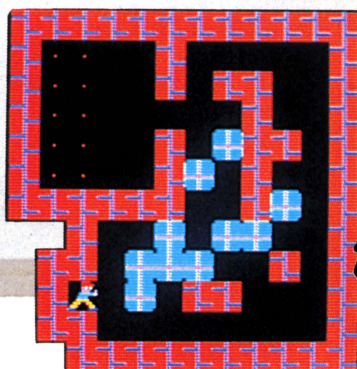
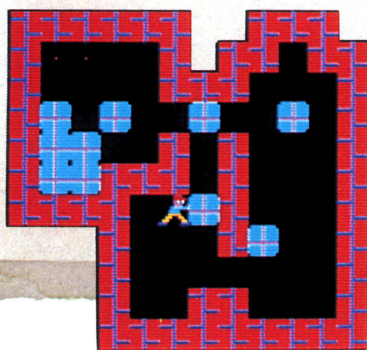
WANTED! 倉庫番

夏休みに、やっとみつけた倉庫番のアルバイト。「これはラクして儲けられるぞ」と、思ったのが運のツキ(!?)。荷物を倉庫の一ヵ所に集めるだけの仕事だが、労働条件が厳しくてヘマを続けるとすぐにクビ。ひとつの倉庫を片づけ終わると、次の倉庫が待ち受けている……。こんなアルバイトやるんじゃなかった、と思いながらも、止められない不思議な魅力の倉庫番。

⬅第1番目の倉庫。最初にどの荷物を動かすかが問題だ。それさえわかれば、あとはさほど難しくないはず。失敗を恐れてはならない!

⬇第4番目の倉庫。"急がば回れ" のことわざにもあるように、時にはまわり道のテクニックも必要なのがココ。でも、これ失敗。なぜだかわかるヒトは、パズルの才能があるかも。まわり道を楽しみすぎた(?)悪いお手本。

⬅荷物のしまい方にも細心の注意が必要な7番目の倉庫。それにしても、荷物を運ぶ場所を間違えるだなんてバカですねぇ、ワタシ。

⬇第6番目の倉庫も、ゴメンナサイ、失敗。指定の位置まで運んだ荷物はキチンと整頓しないと、あとで痛い目にあうから要注意。

⬅11番目の倉庫からは、今までのテクニックだけでは解けない。いかにもコンピュータらしいアイデアが登場するのだ。でもそれが何かは、誰にもヒ・ミ・ツ。

➡途中で観念し[F1]キーを押すと、「もう一度やる?」と聞いてくる。もちろんYESと答えるよね!

ガンバラナイト ! クビニ シテシマウヨ !
モウイチド カタズケル ?(Y/N)

⬅苦労の末、荷物を片付け終えて[F1]キーを押すと、意外にソッケなく、「次の倉庫に進む?」

ダイ 15 ソウコ ハ カタズキマシタ !
ツギノ ソウコ モ カタズケル ?(Y/N)

日本製パソコンのゲームとして、初めてソフト・レビューに登場するＰＣ-8801の〝倉庫番〟。いままでになかったアイデアとおもしろさで、現在ヒットチャートを急上昇中だ。いわばコンピュータ版パズルで、ゲーム進行はシンプル。だが、全問正解はかなり難しい。だれにでもとっつきやすく、しかも飽きさせない。そんなところが人気の理由だろう。

このゲームを作ったのは、兵庫県宝塚市のTHINKING RABBIT。作った会社が〝考えるウサギちゃん(シンキング・ラビット)〟というだけあって、プレイする側もおおいに頭を働かせなければならない。

ゲームの目的は、倉庫内にチラばった荷物を、赤い点が打たれた一角に整然と並べ換えるだけの単純作業だ。ひとつの倉庫を片づけると一面クリア。次々に現われる倉庫の数は全部で20もあるから、並み大抵のことではゲームは完了しない。「お勤めご苦労さん！」と、無事にアルバイト料をもらうには、汗ダクになって働かなければならないのだ。

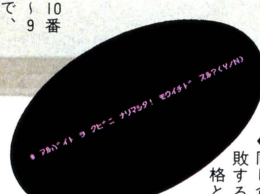
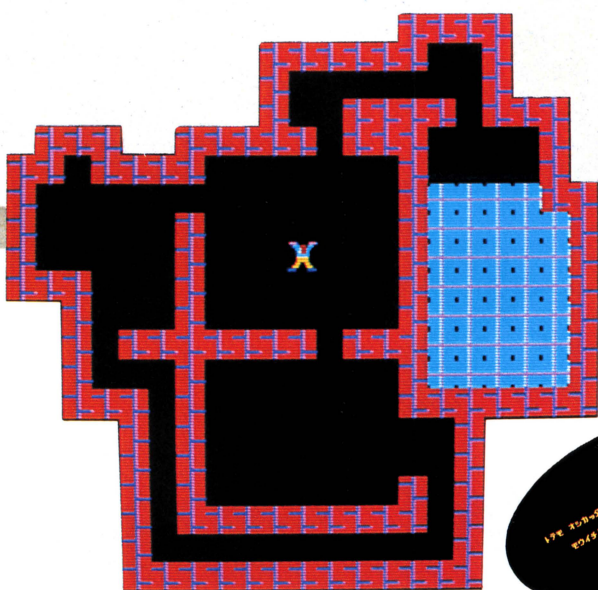
ゲームだから当然ルールがあって、①荷物は押すだけ、②動かす荷物は一度に１個ずつ、③アルバイト君は、上下左右の四方向にしか動けない。この条件がゲームをおもしろく、そして難しくしている。ゲームが始まったら、倉庫の形と荷物のチラばり方をジックリ研究。時間制限はないから、アセることはない。倉庫は迷路のように複雑で、荷物の数は多いときで約20個。一見、「こんなの無理だ」と思わずメゲてしまいそう。だが見つめていれば、自ずと道は開かん(?)なのだ。

荷物は必ずしもダイレクトに片づけられるわけではない。荷物を並べ換えて、整理しやすくする工夫が必要だ。そのとき注意しなければならないのは、元の位置にもどせるように荷物を動かすことと、アルバイト君が入れない空間を作らないようにすることの２点。そうしないと、２～３個荷物を整理したのはいいが、その先、手ヅマリということになってしまう。もちろん例外もあり、数手先のことを考えて、一時的にわざと入れない空間を作ることもある。絶対にやっちゃいけないのは、下の表に示した〝倉庫番５つの禁じ手〟。

倉庫を片づけ終わったら F1 キーを押し、次の面にとりかかる。面が進むにつれて、当然、難易度が高くなり、パズル解法のための新しいテクニックが必要になってくる。手がつまってギブアップのときも、F1 キーを押し、同じ倉庫に再チャレンジ。だが同じ面で５回続けて失敗すると、非情にも首(クビ)！　アルバイトを首尾よく勤め終えるには、明晰(めいせき)な頭脳と、積極的な行動が必要。コンピュータならではの豊富なバリエーションをもつ新しいゲームの登場だ。

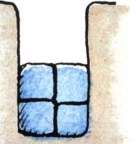
⬅順番は前後しますが、10番目の倉庫、完了の図。１～９の総括編といったカンジで、もてるかぎりのテクニックを駆使しなければ解けないのだ。

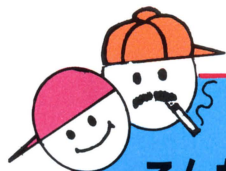
⬅同じ倉庫を続けて５回失敗すると、アルバイト不適格とみなされあえなく首！

⬅残す荷物が２個以下のとき F キーを押すと、「惜しいね」と励ましてくれるから嬉しい。

倉庫番就業規則 こうなったらおしまい 禁じ手５

荷物は引っぱることができないから、壁の四隅にくっついてしまうとオシマイ。どうあがいたって無駄。フト、あせってキーを押してしまったときに起こりがち。

一度に２個以上の荷物を動かせない。だから壁際に２個の荷物が並んでしまったらチョン。「オレは力持ちだぞ！」といばってみても、このゲームでは通用しない。

こんなふうに、荷物を１ヵ所にまとめてしまったら泣くしかない。こんなことはないハズだと思っていても、ほかの場所に気をとられているときに犯しやすい誤ち。

アルバイト少年が入れない空間を作ってしまった典型的な例。追いかけてくる敵などいないから、隠れる必要なんかない。気をつけよう、暗い夜道の一人歩き!?

たとえ壁際に荷物をくっつけてしまっても、凹んだ部分があれば押し出せることもある。しかし、基本的に壁に押しつけてもいいのは荷物を片づける場所だけ。

清く正しいマイコン少年ルークと、ちょっと皮肉なおじさんハン・ソロの誌上熱評は……

こんなにシンプルで、素朴なコンピュータゲームも珍しいね。

ルーク　やっと11番目の倉庫を片づけられたヨ。2日間も悩んでたんだ。
ハン・ソロ　オッ、わかったのか。頼むから教えてくれよ。
ルーク　ダメダメ。1～10面と11～20面とでは、考え方を変えなくちゃいけない。それだけだよ、今いえるのは。バカバカしいと思っても、なんでもやってみなくっちゃ！
ハン・ソロ　ともかく試行錯誤だな。
ルーク　この必殺ワザは、黙っていた方が身のため、だもんね。
ハン・ソロ　生意気いうなよ。まあ、10面までについて言うならば、ともかく経験。失敗してもあきらめず、何度でもトライだよな。
ルーク　だけどあまり降参を続けるとクビになってしまう。まずジックリながめて、どれをどう動かすか考えなくちゃいけない。荷物を整理して、通り道を作ることが先決。
ハン・ソロ　どこかツメ将棋に似ている。冷静な判断と決断が必要なのだ。
ルーク　簡単に片づけられる荷物は、すぐに片づけちゃった方がいいね。たくさん荷物があるようでも、ひとつ無くなると画面上の男はかなり自由に動けるようになる。
ハン・ソロ　ところで、荷物を片づけるのは赤い点の場所だろ。この上を荷物や男が通ると点が消えてしまうのは不親切だ。荷物があるかないかを判定して、なければ点をちゃんと表示しておくべきだ。
ルーク　それと、ふだんは便利なはずのキーボードのリピート機能が、このゲームでは邪魔になるね。ハン・ソロはおっちょこちょいだから、ついキーを押しすぎて、荷物を倉庫の隅っこまで持ってっちゃうんでしょ。
ハン・ソロ　うん。ついでに文句をいうと、キー入力の反応がニブイ。
ルーク　今までにパソコンのゲームで、パズルってあまりなかったでしょ。僕が知ってるかぎりじゃ、アップルのジグソーぐらいかな。だから企画はいいんだけど、イマイチ、コンピュータゲームとしてのおもしろさに欠けるかもね。
ハン・ソロ　ゲームに色気がないのだよ。例えば、荷物を片づけ終わったときも降参のときも、同じキーを押すというのは芸がない。ここはもう少し工夫できると思うけどね。とくに、ひとつの面をクリアしたときぐらい、コンピュータだったら判断できるはず。出てくるメッセージにしてもソッ気なさすぎはしないか？
ルーク　フフッ。君らしい発言だね。だけど僕は、このゲームのシンプルさが好きだよ。変によけいな要素を加えなかったのがよかった。1面終わるごとにボーナスが出るとか、早く仕事が片づくと体力がついて、荷物を2個いっぺんに運べるとかね。
ハン・ソロ　同感だ。パズルに徹したところがいい。そしてオレが気にいったのはな、もっと難しい倉庫のパターンを考えてこのゲームを作った会社に送ると、倉庫番 PARTIIに採用してくれるってことだ。しかも原稿料として最高10万円もらえる。
ルーク　とても現実的なご意見！
ハン・ソロ　まあだいぶ文句も言ったが、倉庫番はアダルトでインテリジェントなゲームだ。
ルーク　君としては最上級のホメ言葉だね。ともかく、ジックリ遊べるゲームには違いない。

Judgement

シナリオ	B
デザイン	A'
お買得度	A
総合評価★	A'

シナリオ／ストーリーや構成のうまさなど
デザイン／画面設計の技術的、芸術的評価

Profile

タイプ	シミュレーション
メーカー	シンキング・ラビット
システム	PC-8801
フォーマット	カセットテープ
ランゲージ	BASIC
プライス	3400円

★Remarks

アクションゲームとアドベンチャーゲームがブームになっているパソコンゲームの、スキ間を突いて出てきた倉庫番。その企画性とアイデアは十分に買える。しかも大メーカーではなく、小さなソフトウェアハウスが作ったということが興味深い。欲をいえば、あまりにゲームがストレートすぎるので、もっと遊びの部分がほしかった。倉庫番の問い合わせ先／シンキング・ラビット　☎0797-73-3113

A SERIAL TAPE NO.				SERIAL TAPE NO. B			
□MONO □STEREO □L/□R CH ONLY				□MONO □STEREO □L/□R CH ONLY			
MACHINE:				MACHINE:			
SYSTEM SOFT:				SYSTEM SOFT:			
NECESSARY OPTION:				NECESSARY OPTION:			
COUNT	FILE NAME	VER	TYPE	COUNT	FILE NAME	VER	TYPE

A SERIAL TAPE NO.				SERIAL TAPE NO. B			
□MONO □STEREO □L/□R CH ONLY				□MONO □STEREO □L/□R CH ONLY			
MACHINE:				MACHINE:			
SYSTEM SOFT:				SYSTEM SOFT:			
NECESSARY OPTION:				NECESSARY OPTION:			
COUNT	FILE NAME	VER	TYPE	COUNT	FILE NAME	VER	TYPE

A SERIAL TAPE NO.				SERIAL TAPE NO. B			
□MONO □STEREO □L/□R CH ONLY				□MONO □STEREO □L/□R CH ONLY			
MACHINE:				MACHINE:			
SYSTEM SOFT:				SYSTEM SOFT:			
NECESSARY OPTION:				NECESSARY OPTION:			
COUNT	FILE NAME	VER	TYPE	COUNT	FILE NAME	VER	TYPE

INFORMATION CALENDAR

9 september 1983

■ここに掲載した日程はあくまで予定ですのでお出かけの際は主催者に問い合わせてください。

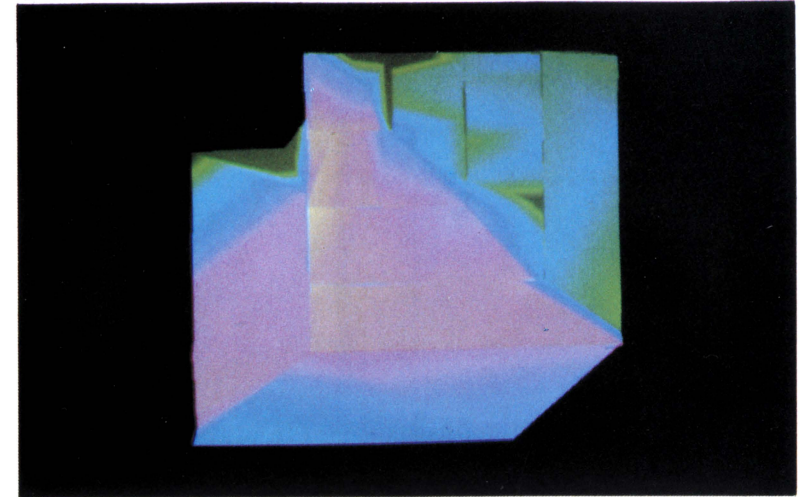
Day	Events
1 THU	
2 FRI	
3 SAT	
4 SUN	
5 MON	
6 TUE	●Biotex'83　バイオ関連機器・システム展(東京国際見本市会場)▷日本工業新聞社☎03-231-7111　9月6日〜9日
7 WED	●国際産業用ロボット展(東京国際見本市会場)▷日刊工業新聞社☎03-263-2311　9月7日〜11日
8 THU	●月刊LOG IN 10月号発売　9月8日
9 FRI	
10 SAT	
11 SUN	
12 MON	
13 TUE	
14 WED	●工業材料展　設計の能率化展　CAD・グラフィックシステムショー(大阪国際見本市港会場)▷日刊工業新聞社☎06-941-6571　9月14日〜17日
15 THU	●朝日パーソナルコンピューターショー'83(池袋サンシャイン文化会館)▷朝日新聞社内朝日パーソナルコンピューターショー事務局☎03-545-4173　9月15日〜18日
16 FRI	
17 SAT	●IGAS'83 TOKYO (東京国際見本市会場)▷印刷機材団体協議会☎03-571-6025　9月17日〜21日 ●月刊ASCII　10月号発売　9月17日
18 SUN	
19 MON	●オフィス自動化 USA展(U.S.トレード・センター)▷米国商務省☎03-987-2445　9月19日〜22日
20 TUE	
21 WED	
22 THU	
23 FRI	
24 SAT	
25 SUN	
26 MON	
27 TUE	●ホームオートメーション'83(東京国際見本市会場)▷(社)日本能率協会☎03-434-6211　9月27日〜10月1日 ●'83日本輸出玩具ホビー見本市(都立産業貿易センター)▷(社)日本玩具国際見本市協会☎03-841-1275　9月27日〜29日
28 WED	●アミューズメントマシンショー(東京流通センター)▷日本アミューズメントマシン工業協会☎03-593-2563　9月28〜29日
29 THU	
30 FRI	

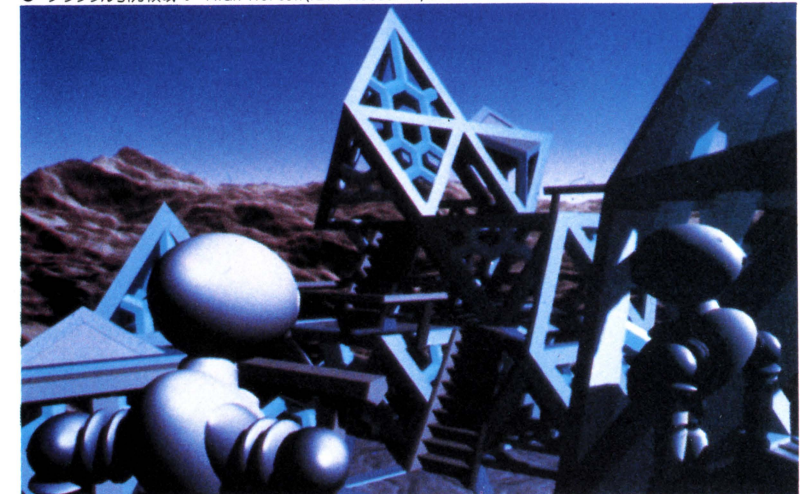
INFORMATION CALENDAR

8 august 1983

■ここに掲載した日程はあくまで予定ですのでお出かけの際は主催者に問い合わせてください。

日	曜日	予定
1	MON	●パソコン親子教室(マイコンベース銀座)▷(株)オムロン・マイコン・システムズ☎03-535-3381　8月1日~7日(3日休館日)
2	TUE	
3	WED	
4	THU	●ニュー・テクノロジーショー(大阪見本市港会場)▷日本経済新聞社大阪本社事業部☎06-943-7111 8月4日~8日 ●コンピュータ・グラフィックス展(新宿・伊勢丹美術館)▷NHK文化センター/OMNI☎03-352-1111　8月4日~16日
5	FRI	
6	SAT	
7	SUN	
8	MON	●月刊LOG IN9月号発売　8月8日
9	TUE	
10	WED	
11	THU	●パソコンソフトショウ(NEC C&Cプラザ)　▷NEC 日本電気パーソナルコンピュータ販売推進本部☎03-456-6111 8月11日~12日
12	FRI	
13	SAT	
14	SUN	
15	MON	
16	TUE	
17	WED	
18	THU	●月刊ASCII9月号発売　8月18日
19	FRI	●ハムフェアー'83(東京国際貿易センター)▷(社)日本アマチュア無線連盟☎03-947-8221 8月19日~21日
20	SAT	●'83OSAKA プロフェショナル写真機材ショー(大阪マーチャンダイズマートビル)▷日本工業新聞社大阪事業部☎06-343-1221 8月20日~21日
21	SUN	
22	MON	
23	TUE	
24	WED	
25	THU	
26	FRI	
27	SAT	
28	SUN	
29	MON	
30	TUE	
31	WED	

● ピラミッド T　Isaac Victor Kerlow(Columbia UNIV)SIGGRAPH'83コンピュータアート展より

LOGiN

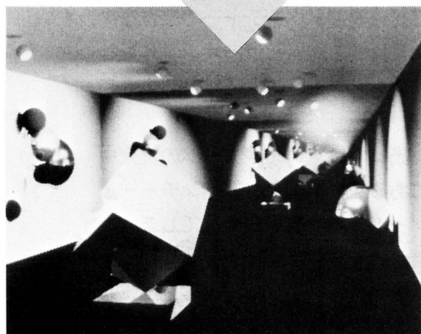
● フラクタル引力領域-8　Alan Norton(IBM Research)SIGGRAPH'83コンピュータアート展より

LOGiN

● モンドコンド　Ned Greene(NYIT)SIGGRAPH'83コンピュータアート展より

LOGiN

これらの写真は、8月4日より伊勢丹美術館をはじめとして全国のコンピュータ・グラフィック展で展示される。

8 august 1983

4(木)-16(火) 誰も見たことのない映像を見せるC.G.展

⬆ギャラリー　Roy Hall(Cornall Univ)
SIGRAPH'83　コンピュータアート展より

STAR WARSやTRONで、日本でもおなじみになったコンピュータ・グラフィック。でも、日本ではなかなか海外の作品を見る機会がないと残念に思っている人に朗報がある。8月4日(木)から8月16日(火)まで新宿の伊勢丹美術館で コンピュータ・グラフィック展が催されるのだ。

このコンピュータ・グラフィック展、世界的な学界・展覧会として有名な〝SIGGRAPH〞と提携して、最新の作品を展示している。

展覧会の内容は、〝SIGGRAPH〞で数年前から行なっているコンピュータ・グラフィック・アート展の入選作品のハードコピー53点、ビデオ作品20点が、今回初めて日本で公開される。NYIT, Digital Effectsなど有名なC.G.ラボの作品から大学生やアーティストの作品までなかなか見ごたえのある作品ばかりがそろっている。また、ビデオ・シアターでは、めったに見ることのできない米国のＣＦや映画のコンピュータ・グラフィック・シーンを一挙に公開してくれる。内緒だけれども少し言ってしまうと〝SIGGRAPH'83〞で公開された作品も見せてくれるんだ！

日本でもC.G.ラボは、がんばっているんだぞ！という面も見逃せない。日本で最高の技術を誇っているJCGL、アニメーションスタッフルーム、NHKなどの作品もあるのだ。特にオモシロモノなのが、アートゲームのコーナー。ここでは、日本と米国で開発されたマイコンベースのC.G.システムを展覧会場に設置しており、キミにも自由にC.G.アニメが作れる。

この他にも日本のコンピュータ・グラフィック・アートやC.G.の応用分野をパネルで見せたり、〝SIGGRAPH'83〞のレポートなど、数多くの企画が用意されている。

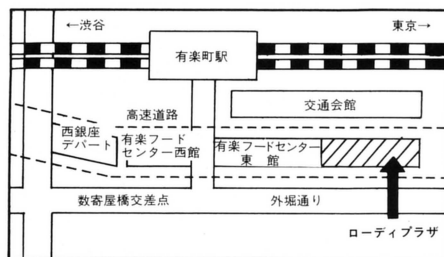
地方のC.G.ファンで、なぜ東京でしかやらないんだ！　とくやしがっている人には、伊勢丹美術館終了後、静岡・札幌・名古屋・大阪・福岡などの主要都市10地区で開催される予定だから、待っててネ！

コンピュータ・グラフィック展
主　催：NHK文化センター/OMNI
日　時：8月4日(木)～8月16日(火)
10:00～17:30(入場締切)
場　所：新宿伊勢丹美術館(新館8階)
入場料：一般　700円(500円)
高・大学生　500円(300円)
小・中学生　300円(200円)
(　)内は前売および20名以上の団体料金。
問い合わせ：NHK文化センター ☎03-475-1150

ビジネスからホビーまでおまかせのプラザ！

ショールームめぐりも、第3回目。今回は、銀座にあるローディプラザをたずねてみた。ローディプラザでは、〝パソコン&オーディオ・ビデオとふれあう広場〞というテーマで来館する人に、展示物が自由に使えるようになっている。オーディオ・ビデオコーナーでは、最新の新譜レコードの紹介や百数十本もあるビデオテープの中からビデオブースごとキミの見たいテープを貸してくれる。パソコンコーナーでは、自由にさわれる日立のパソコンが、十数台フルセットでそろっていて、二百本近くもあるゲームソフトを貸し出してくれる。ビジネス街が近いためか、ビジネスマンをターゲットにした講座もある。入門者向けのミニ講座や中級者向けのSTEP UP BASIC、事務用ソフトのBMCALC講座などビジネスマンにとっても大変勉強になる。

なかなかすごいのが、パソコンご相談受付電話。日立のパソコンでトラブルがあった時には、ここに電話をかければ、たちどころに悪い所を教えてくれる。ゲーム好きのキミには、夏休みゲーム大会やさよなら夏休みゲーム週間など、たのしい企画がいっぱいあるぞ。

ローディプラザ
〒100 東京都中央区銀座西2-2
有楽フードセンター東館1階 ☎03-567-8073～4
開館時間：10:30～20:00　年中無休
パソコンご相談受付電話 ☎03-562-1340

THE BIRD

好評が好評を呼び、アドベンチャーゲーム製作連載が第２回を迎えると同時に、アドベンチャー特集の第２弾の登場だ。

いかにして、アドベンチャーゲームを発想するか、の「ザ・バード！」シナリオの章の次にひかえるのは、あのハイレゾ・アドベンチャーの王道を行くシェラ・オンライン社に出かけての〝アドベンチャー・インタビュー〟。アドベンチャーの傑作を次々と繰り出すシェラ・オンライン社の謎をアドベンチャーしてしまうのだ。

続いては、いまやブームの真只中にある純日本製のアドベンチャー・ゲーム４本を徹底紹介してしまう。謎が謎を呼び、混乱が混乱を増幅するアドベンチャーゲームの迷宮に入りこんでしまった**LOG IN**はもう抜けられない！

さて、それでは、まずは「ザ・バード」シナリオの章。今回はシナリオ作りのためにブレーンを呼び集めてのシナリオ・ブレーンストーミングの回。何も知らずに**LOG IN**編集部へ呼ばれた一人の男に語ってもらうとしよう。

鹿野 司
(サイエンス・コーディネイター)

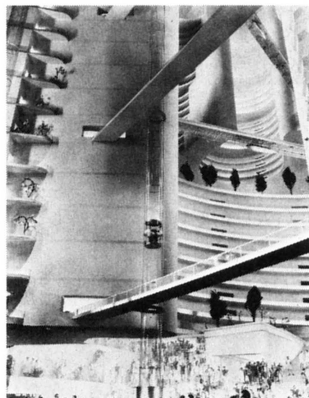
映画からイメージをつかむ、ナンテいうことも必要だ。
WB配給「ブレードランナー」

ゲームシナリオスペシャル
アドベンチャーゲーム
ザ・バード
連載第２回シナリオの章

シナリオ作りのブレーン・ストーミング開始

アドベンチャー・ゲームを作る過程のうちで、いちばん楽しいのは、やっぱりシナリオ作りじゃないかな。今回の企画で、ぼくはそれを実感し

ちゃいましたね。

アドベンチャー・ゲームのシナリオっていうのは、LOG IN読者には今さら説明するまでもないだろうけど、ゲームの中で実際にどんな具合にドラマが進んでいくかを細かく決めたものだ。つまり、シナリオ作りは、プレイヤーがある場面で、実際にどんな行動を取るのか、またどんな罠が仕掛けられているのか、なん

⬅「来たるべき世界」なんていう50年前の映画からもイメージできる。

てことをひとつひとつ決めてゆくというわけ。

だから、アドベンチャー・ゲームとしてのおもしろさのほとんどはこの段階できまってしまうといっていい。このシナリオ作りのときのノリのぐあいが、できあがるゲームに大きく反映されてくる、というわけね。

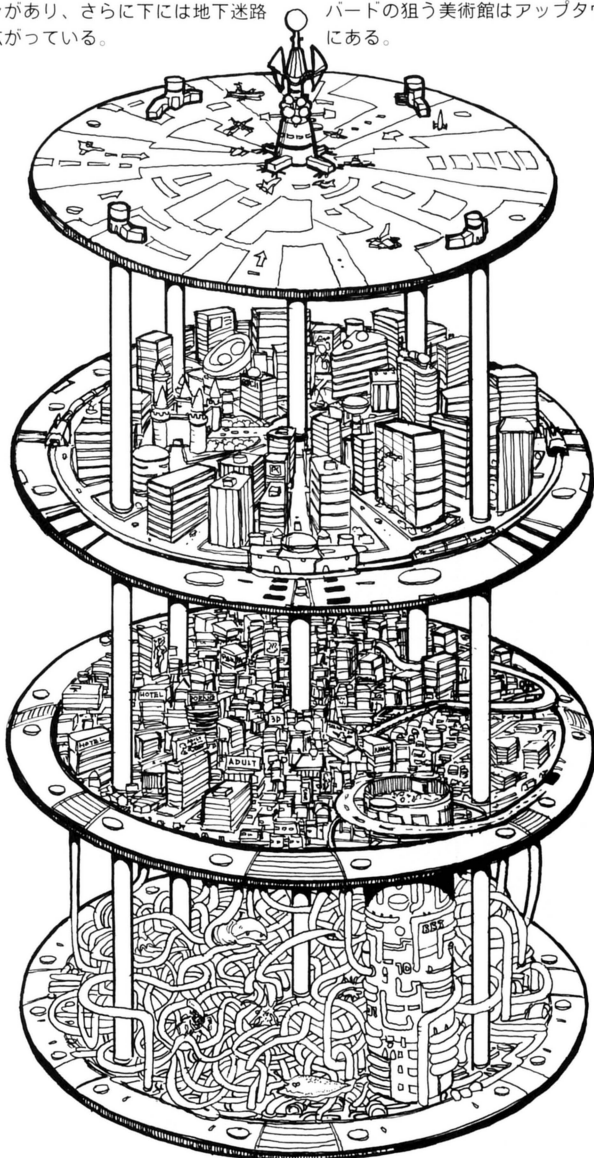
だから、アドベンチャー・ゲームを作ろうと思ったら、なるべく自分の思い入れの強いものを題材にするといい。例えば、〝私は松本伊代という女のコがとても好きで、とくに最近の胸のあたりの発達の著しい様子、今まさに大人になりつつあるんだヨという風情に、殆(ほと)んど筆舌につくせない感動をおぼえますね〟というふうに思っている人がいた場合、その人が作るべき、アドベンチャー・ゲームの題材は自ずと決まってくるわけだ。

今回のように原作として小説がある場合も、もちろん同じこと。ようするに、その小説がめっちゃんこおもろかった、とか、登場人物の一人がすごく気にいった、とか、この世界観がよいな、とか、何か自分の思い入れがないといけない。ただし、いくら原作が気にいっているからといっても、ゲームプレイヤーが原作を知っていて、まったくそのとおりに行動すると、すべての謎が解けてしまうようなゲームに、そっくりそのまま仕上げてもつまらない。題材にそこまで惚れてもしかたないからね。それじゃあアドベンチャーでもなんでもないしそれでは一体(いったい)何のためにゲームをするのかわからんからね。

ようするに、原作をシナリオ化するときは、必ず脚色をしなければならないということ。新しいアイデアをたくさん入れたり、場合によってはストーリーも変えてみたりしてね。むしろ脚色というよりは、原作の雰

「ザ・バード」の舞台、ニューアリゾナをイメージしてみよう！

最上階には宇宙港、次はアップタウン、その下にいかがわしいダウンタウンがあり、さらに下には地下迷路が広がっている。

各階は5基のエレベーターによって行き来できるようになっている。バードの狙う美術館はアップタウンにある。

カワイイ女のコはダウンタウンで××しているのです。

囲気とか、舞台のような、一部分を借用して、まったく新しいストーリーを作ってしまうくらいに思ったほうが正解。ま、これはあまり意識しなくても、自分の思い入れがつよいと自然にそうなってくるものではあるけどね。

アドベンチャーのシナリオはどう作ればいいのだろう。

さて、あまり抽象的なことばかりいってても、ピンとこないだろうから、ぼくらがどんな風に火浦さんの『ザ・バード』をシナリオ化したのかを、ここに再現してみよう。それではドラマ風に……。

打合わせ当日。ぼくは釈然としないまま、LOG IN編集部にやってきた。もちろんアドベンチャー・ゲームを作る企画のためだが……実はぼくはそれほどアドベンチャー・ゲームに詳しいわけではない。と、いうよりほとんど知らないといったほうがいい。何しろ、ぼくがやったことがあるのは「南青山アドベンチャー」だけで、それもこの企画を手伝うために、前もって編集のMさんが借してくれたものなのだ。一体どうして、こんなぼくが、この企画に参加することになったのだろうか。

➡イメージ作りやビジュアル・アイディアをSFからとるのもいい。

「あ、どもども。お待ちしていました。えと、こちらは、Kさん。今回の企画のためにわざわざ大阪から来てもらったんですよ」

紹介されたのは、なかなかの好青年だ。たぶんB型であろう。

「この人は、ものすごいアップルマニアで、アドベンチャー・ゲームについては、かなり詳しいんです」

「へえ、ログイン編集部っていうのは女性が多いんですね。しかもみんな可愛いい、というか美しいというか……」

今にして思えば、これは会話じゃないね。

「でも、既婚者もいます」

「そか、残念だなあ」

何が残念かよくわからんけど、とにかく俄かに興味が減少したぼくは、先からの疑問を思いだした。

➡今回のシナリオでは「鋼鉄都市」がなかなか役に立った。

⬅未来の都市のイメージ作りというのは、なかなか難しいものだ。

「あの、Mさん。何でぼくがこの手伝いすることになったんですか。アドベンチャー・ゲームのことなら詳しい人はいくらでもいるでしょうに」

「ああ、それね。今回はとくにSFのアドベンチャーゲームを作るんで、そのへんで協力してほしいわけ。SFファンがおもしろがるようなシナリオにしたいから」

「おお……」

今まで黙っていたが、実は私はSFの人であった。

「Kさんも割と古いSFファンなんですよ」

そーか、そーだったのか。我々はしばしSF談議に花を咲かせたのであった。(もちろん編集のMさんもSFファンなのだよ)

キャラクターを設定してみよう！

➡主人公「バード」をイメージすると、なかなかカッコヨクなった。

➡かつて犯罪の道に入り、半身を失ったジャンク屋ベイリー。身体の半分は機械仕掛けだ。

⬅未来都市のコールガールというのもなかなかカワユクなったゾ！　画面イメージをしやすいでしょう。

➡未来都市のどこにでも、気色の悪いエイリアンがいる。こいつらに色々と邪魔させるとゲームが面白くなる。

「えーと、じゃあそろそろ始めましょうか。まずシナリオ作りで最初にしなければいけないのは、原作を適当なブロックにわけて、どんな風にゲームが進むか考えることなんだけど……」

といいつつ、ぼくの方を見るKさん。これについては、ぼくが考えてくる約束だったのだ。

「はははは、そんな眼でみなくてもちゃんと考えてきてますよ。やーだなあ。原作とはちょっと順番が違うんだけど……」

①ベイリーおじさんのジャンク・ショップ

まずここで、主人公のバードは、宝石を盗むための道具とかをそろえるわけね。一定のお金を持ってて、買物ゲームをしなくちゃいけない。ここで必要なものをそろえておかないと、うまく美術館にはしのびこめない。

②警備室

これは美術館の隣りにあって、警備員が何人かいる。バードはここで、美術館の扉をひらくコードを盗まなければならない。

③美術館

ここには、いろいろなセンサや対人武器が仕掛けられている。それをうまくよけながら宝石を盗むわけ。ただし、一応うまく盗み出せたとしても警報が鳴ってしまう。…このへんは原作どおりね。

④美術館前

警報を聴きつけて、無人パトカーがやってくる。これをうまくゴマかして逃げる。

⑤酒場

ここに、ドーム都市を抜け出せる抜け道を知っている女がいる。ここで、うまいこと女と仲良くなって抜け道を教えてもらう。

⑥快楽の館

何をかいわんや。

⑦地下迷宮

ここはまあ、ありふれたダンジョンで、やっぱいろいろ化物がいるわけね。それをうまく追払いながら出口をさがすわけ

「ふーん。だいたいこんなものだろうな。……で、この⑥というのは何なの？　こんなの原作にあったっけ」

「ああ、まあこれは脚色というか、その……やめときましょうか」

「いや、おもしろい。やりましょう」

Kさんはいい人です。

「ところで、Kさん。この分け方だと、一つの場所から別の場所へ、わりと直線的に移っていくけど、こんな感じでいいのかな。普通ドロボウする人は、美術館の下見とかしそうだけど」

「そうねえ……。アドベンチャー・ゲームのいちばんよくあるパターンというのは、だいたいこういう感じだな。プレーヤーが一度に動きまわれるのはある1つのブロックだけで、そこで次のブロックに移るための手段をさがすという具合ね。もちろん、どこにでもいける物もあるけど、そういうのはかなりむつかしいな」

「プログラムするのが？」

「うん。それもそうだけど、ゲーム自体がかなりね。何しろどこにでも行けてしまうんで、目的を遂げるための手がかりが、どこにあるのか見つけにくいんだ」

「よし、それじゃどこにでもいけるタイプにしましょう」

「でもプログラマーの人がたいへんでしょ」

「いや、いいんです。そういうことを気にしてたらおもしろいものはできないから。プログラマーにはあとで泣いてもらいます」

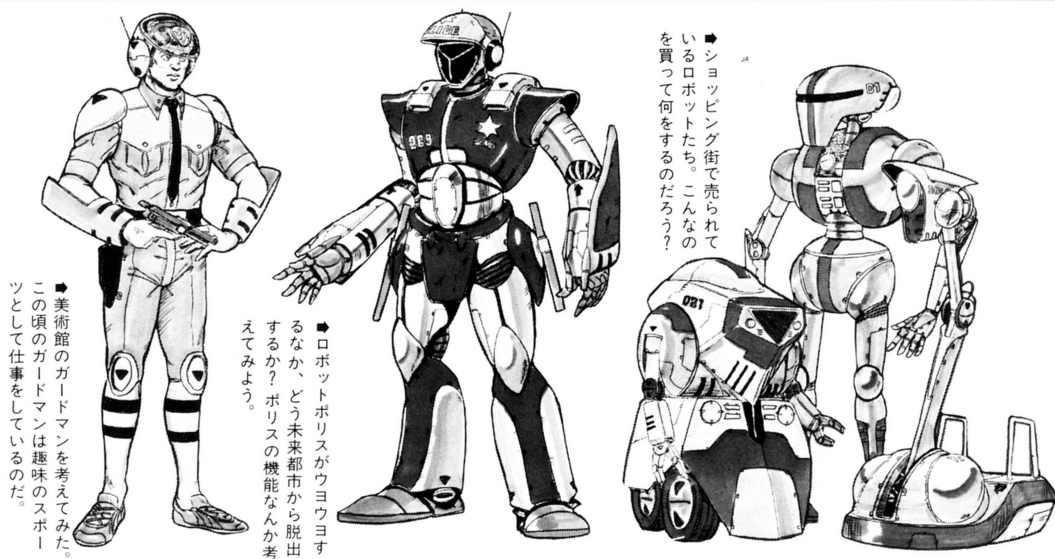
恐しいことをいう人だ。プログラマーの人可哀そうに。がんばってね。

「ブロック分けが終ったら、次はMAP（マップ）を作らないとね。各場所の位置関係とか」

「あと、①はもっとこう商店街みたいになっていたほうがおもしろいんじゃないかな。食いもの屋とかあ

➡美術館のガードマンを考えてみた。この頃のガードマンは趣味のスポーツとして仕事をしているのだ。

➡ロボットポリスがウヨウヨするなか、どう未来都市から脱出するか？ポリスの機能なんか考えてみよう。

➡ショッピング街で売られているロボットたち。こんなのを買って何をするのだろう？

ったりして」

「あ、それいい。中でうどんを売っててさ、壁を LOOK すると〝強力ワカモト〟とか書いてあって…」

「わはははは、いいね。そーゆーアソビをたくさん入れようよ、SF ゲームらしくね」

「商店街だと、どんな店があるかな。えーと、本屋とか、食料品店とか薬局とか…」

「イシャーの武器店とかあっていいんじゃない？」

「うん。他の店の名前も SF にしようよ。薬局なら当然ディックの店ね」

「ははは、ドラッグしかおいてなかったりして」

さらに細部のマップを考えてみよう！

こういう話になると急に熱が込ってくる。

「次はマップだね……例えばこんなのはどう？　4つの階層に分かれていてね、

SPACE PORT
UP-TOWN
DOWN-TOWN
UNDER-GROUND

といった順になってて、エレベーターでつながっている。ただし UNDER-GROUND は別だけど。それで、①から④ブロックの部分が UP-TOWN で、⑤と⑥が DOWN-TOWN、そして地下迷路が UNDER-GROWND にあるわけ」

「SPACE PORT は？」

「これもアソビのひとつで、行ってみると、おもしろいことががあるかもしれない」

「ワキ道ってわけね。実をいうと、アドベンチャー・ゲームは、こういう本筋と関係ない部分の仕掛けも、かなり重要なんだよね。あるとないとじゃずいぶんおもしろさが違うんだよね」

「快楽の館もワキ道かな？」

「いや、やっぱりこれは本スジでしょ。でもそこへ行って何をするかは、ゲームプレイヤーの心がけしだいとは思うけど」

「あと、警官から逃げてるとき、ヨッパライにからまれたりするのはどう？　いっしょに飲もう！　とかいって」

「それ、宇宙人のヨッパライにしよう。ガソリンかなにか飲んでたりして」

「とてもじゃないけど人間の飲めないものね。それを飲まないと離してくれない。後ろから警官がどんどん来るのに」

「えらい災難だなあ……」

「それじゃあ、そろそろ本筋についてきめましょう。このままだとワキ道ばっかできちゃうから」

「まず最初の買い物ゲームだけど、一見役に立ちそうだけど全々役に立たない物とか、役に立ちそうにないけど必要なものがたくさんあるとおもしろいね」

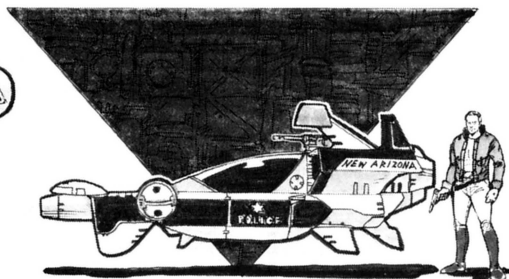
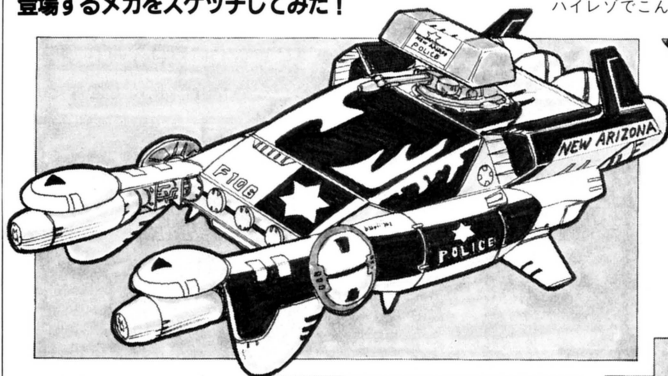
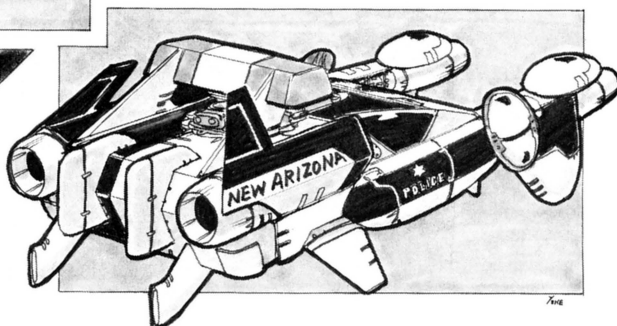
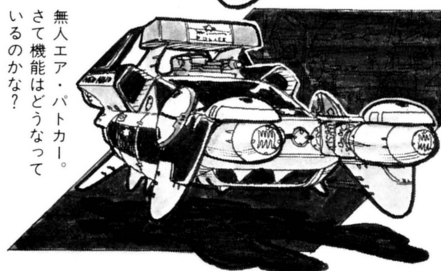
「他にも必要そうで必要なものとか、必要なさそうで必要ないものとかね」

「わけわからん！」

「次の警備室だけど、これはだいたい原作どおりに作ってみよう。フェアにね。ただし、罠は少々キックしてみる。たとえば×××があって、入っていくだけですぐに×××しちゃう」

「ははは、そんなのにひっかかるひといるかね？」

登場するメカをスケッチしてみた！

ハイレゾでこんなのが出てきたらすごいんだけど……テキストを考えてるんだよね。

無人エア・パトカー。さて機能はどうなっているのかな？

「このへんはまだ御愛敬さ。せっかく宝石の陳列場に来たはいいけど、そこには×××があってね。それでよく見ると×××があって、あーっ、×××をしておけば良かった、と口惜しがる。ところが×××をしておいて、×××をすると何が起こるかというと×××してしまうんだな」

まあ、だいたいこんな感じで打ち合わせは進められたんだ。もちろん、ここに書いたのはそのほんの一部で、実際には、もっと多くの人と何度も話し合ったわけだけどね。

割りとむつかしいアドベンチャーでも、数人がかりで解くとかなり早く解けるらしいけど、今回はそれの逆をやったわけだ。やっぱり、ブレーンストーミングをしながら、ゲームのシナリオを考えるのは、ひとつの手だろうと思う。そうすることで、妙にアンフェアなものになってしまうのを避けることができるし、アイデアも一人で考えるときよりはたくさん思いつけるからね。

おもしろいアドベンチャー・ゲームは、やっぱり長く楽しめないといけないわけで、その点今回作ったシナリオは、ナカナカじゃないかな。何しろ、いたるところに罠やひっかけが用意されていて、その内容もコロンブスの卵的なものから、かなり知恵をしぼらなければいけないもの、SF をある程度知らないとわからないものなど、色々あるからね。そう簡単には、前に進むことはできないと思う。だけどただ難しいだけじゃあ、プレイヤーもあきてしまうから、色んなところに遊びを散りばめて、この先を絶対見せたいと思わせるようなものになるように心がけたんだ。また、完全にゲームを解いてしまった後で、もう一度わざとワキ道に入って遊ぶ、なんてこともできるように考えられている。

最終的にでき上ったシナリオは、ゲームの中に登場する場所や店、売っている物の名前とその説明などの一覧表と、都市の地図などをまとめたものがひとつと、各シーンでプレイヤーがどんな行動をとると、どういう結果になるかを、ワンステップづつ順に書きしるしたものになった。

でき上ったシナリオを見て、スタッフはしばしボーゼンとした。

「むちゃくちゃだ……」

「南青山アドベンチャーを一週間で解いた人がいるというけど、もし、これができたらこいつはちょっと一週間では不可能だろうな」

「こんなのプログラムできるの？　メモリー足りるのかしらん？」

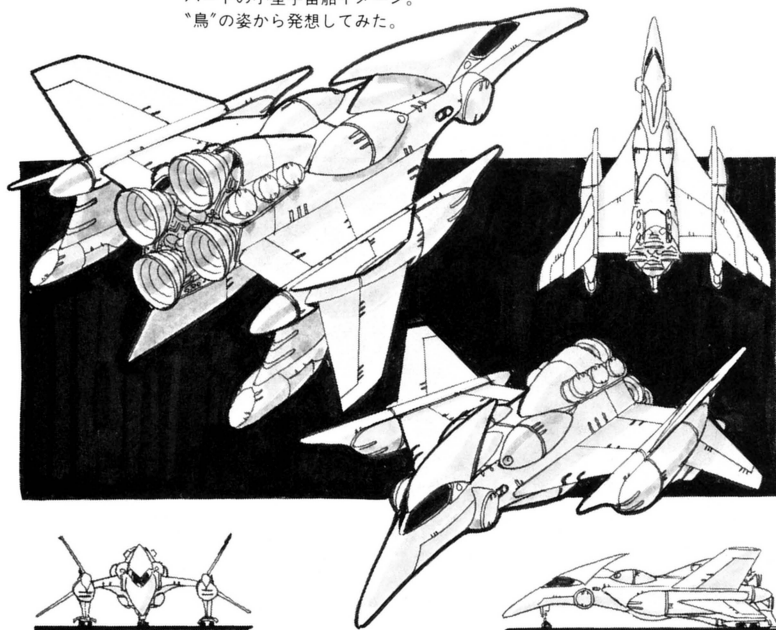
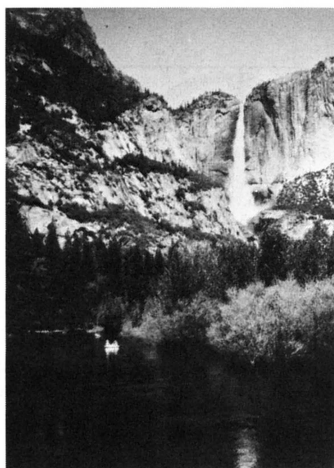
とにかく、どうなるのか、良くわからない。シナリオは作った。その後は……本当にどうなるのだろう。

蛇足……

編集者Mより。

シナリオ作りの方法論のひとつとしてブレーン・ストーミングを今回初めて試みたが、ものがアドベンチャー・ゲームだけに実に効果的なことがわかった。SF 考証とブレストスタッフとして、コンピュータ・ユーザーである SF の専門家、鹿野さんに参加してもらったが、不思議なアイデアにはさらに困難な状況をつきつける、というまさにアドベンチャーを地のままで行なったわけだ。LOG INの連載はいよいよプログラミングへと近づく。キミたちも自分なりの「ザ・バード！」のシナリオをブレストして作ってみようじゃないか！

えっ、アドベンチャーのプログラム講座をどうやるかって、それはまあ、お楽しみということです。

バードの小型宇宙船イメージ。
〝鳥〟の姿から発想してみた。

たどりついたのはヨセミテ公園近く、風光明媚な田舎町

カリフォルニアといっても広〜ござんす。日本の国土面積の4〜5倍はございましょーかねェ。目指すシェラ・オンライン社の本社は、この広いカリフォルニア州のいったいどこらへんにあるのかしらん。

地図をながめること20分、やっとみつけたシェラ・オンライン社の本社があるオークハーストは、州のド真ン中、アメリカの大自然を満喫できるヨセミテ公園の近くに、申しわけ程度の小ささでチョコンと置かれているといった感じの町、いや村のようで、サンフランシスコ、ロスアンジェルス、どちらの街から行っても飛行機、クルマと乗り継いで、最低3〜4時間はかかりそう。フーッ。

そのときロスアンジェルスにいた取材班は、さっそく旅仕度を整えレンタカーに乗り込んで、オークハーストへと向かった。フリーウェイを平均時速70マイルで突っ走ること約8時間。途中、ショットガンをもったハイウェイパトロールに呼び止められたことを除けば何ごともなく、目的地にたどりついたのだった。

オークハーストは想像どおりの小さな田舎町で、人口約6,000人。だがこのあたりとしては大きな町で、ち

シェラ・オンライン社にウロウロ冒険インタビュー

シェラ山麓にアドベンチャーゲーム仕掛人のアジト発見

アドベンチャーゲームといえばシェラ・オンライン社、シェラ・オンライン社といえばアドベンチャーゲームというくらい、両者は切り離せない関係にある。世界中のアップルユーザーたちをアドベンチャーゲーム禁断症状に陥れた〝Hi-Res Adventure〟シリーズは、いったいどんな場所で作られているのだろう。

なみにナントカいう隣り町は、人口わずかに50人。クルマで30分も走れば有名なヨセミテ公園に行けるという地の利もあって、シーズン中はけっこう観光客も多い。

小さな町だから、シェラ・オンライン社は簡単にみつかった。会社の看板をみつけたときは、感慨無量。細長い2階建ての建物の約半分を同社が占めている。だがここにはマーケティング、セールスのセクション

➡アップルのフタの置き方に注目。熱対策はこれが一番。

があるだけで、プログラムを作っているのは別の場所。「あとでプログラマーがいるオフィスにも案内しますよ」と、マーケティング担当のダグ・エイマン氏(左ページの写真の人)。彼は同社に勤め始めてまだ1年。以前は新聞の編集をやっていたのだが、去年ハネムーンでオークハーストにやってきて、奥さんの「私、ここに住みたいワ」のひとことで住みついてしまったという。アメリカ人的合理主義に、いささかビックリ。

シェラ・オンライン社といえば、パソコンのソフトメーカーとしては、アメリカでも有数の大会社。普通なら大都会に本社を構えていてもよさそうなものだけど、こんなローカルな土地で企業が成り立つんだろうか。「ここまで訪ねてくる人は少ないし、そんなに不便は感じない。とにかく静かだから仕事がはかどるよ。今までの実績が、それを証明してるじゃないか」とエイマン氏。これもまたアメリカ人的合理主義？

新作のソフトは、誰も知らない場所で作られている

次に連れていかれたのは、セールスオフィスからクルマで約5分のところにある、プログラマーのオフィス。プログラマー14人を含む16人のスタッフがここで働いている。ちょうどヒマな時期なのか、6人のプログラマーたちがのんびりと仕事をやっていた。プログラムといっても、ここでやるのはデバッグ、プロテクトや他のコンピュータへの移植作業。

シェラ・オンライン社がアップルのソフトしか作っていないと思ったのは大きな認識不足だった。たしかにAppleIIの台数は多いが、アタリ、コモドールやIBM PCも置いてある。
「現在アップル用ソフトが占める割り合いは全体の55%、徐々に他のマシン用のソフトが増えているよ」
「ねえエイマン、新しいソフトの開発はどこでやってるの？」「シークレットオフィスさ。実は、僕もそれがどこにあるのか知らない。知ってるのは当事者とケンだけだよ」

どうやら新作の開発は、社内にも極秘で行なわれているらしい。

ケン・ウィリアムズ――シェラ・オンライン社のオーナーで、ミステリーハウスをはじめとする同社の多くのゲームを手がけたデザイナー／プログラマーだ。

1980年、奥さんのロベルタと共同

⬅ゲームの効果音作曲用(?)オルガン。

で作ったアドベンチャーゲーム〝ミステリーハウス〟が大ヒット。このゲームで儲けたお金で作ったのがオンライン社だ。当時はロスアンジェルスに住んでいたのだが、山が好きな2人はこの田舎町に引っ越してきたのだ。そのとき住んでいたのは、左ページの写真にあるような山小屋風の家。ここで同社の代表的なゲームがたくさん作られたのだが、残念ながら去年11月に火事で半焼。現在、建て直しの最中で、完成後はケンの弟、ジョン・ウィリアムズ一家が住むことになっているとか。

夫婦で始めた小さな会社が3年後、100人を越す大所帯

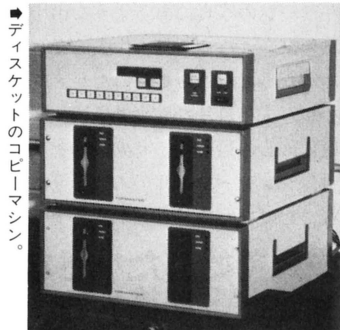
山小屋に住み、シェラネバダの山山をみあげながら、ケンとロベルタの2人はゲームプログラムを作っていった。2人でシナリオを考え、ケンがプログラム、ロベルタが画面デザインをという具合だ。このとき、

⬅ノンビリと仕事をするプログラマーたち。

ケンの弟ジョンも加わり、パッケージデザインを担当。アドベンチャーゲームのバイブルともいうべきハイレゾ・アドベンチャーシリーズの多くは、ここから誕生した。

プログラムの腕だけでなく、ケンは商売上手でもあった。毎年毎年、売上げを大幅に伸ばし、そのつどスタッフを増強。それまでの山小屋では手狭になり、いまデバッグ等をやっているプログラマーたちがいるオフィスに移転。さらに、去年の6月にはそれでもたりず、セールス部門をオークハーストに移転した。同時にオンラインからシェラ・オンラインに社名変更。会社がシェラの山に囲まれているというのがその理由？そして、100人を越す従業員をかかえる会社に大成長したのだ。

⬅広く快適なディスケットのコピールーム。

➡ディスケットのコピーマシン。

初めのうちは、家内手工業的な夫婦の共同作業でプログラム作りを行なっていたシェラ・オンライン社。だが今は、打って変わってプロジェクト制度をしき、新しいソフトの開発を推進しているのだ。そのプロセスは映画製作とよく似ている。つまり原作者がいて、プロデューサーがいて、ディレクターやカメラマンなどがいるといった感じ。つまり、完全分業制ってわけ。プロデューサー役は社長のケン、奥さんのロベルタは原作者兼監督。そのほかにプログラマー、グラフィックデザイナー、そしてパッケージ担当のスタッフなどが、自分の仕事に打ち込んでいるのだ。誰も自分の担当パートには誇りと熱意をもっているから、トコトン満足がいくまで次の人には仕事を回さない。そのおかげで、できあがったソフトの評価は高いけど、スケジュールは遅れがちとか!?……

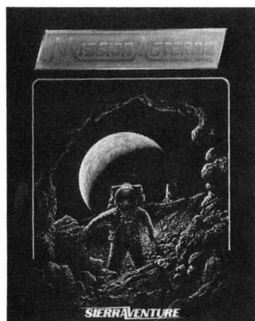
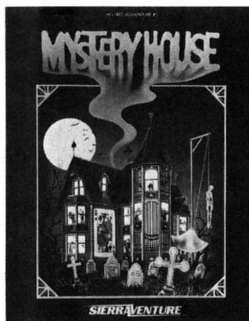
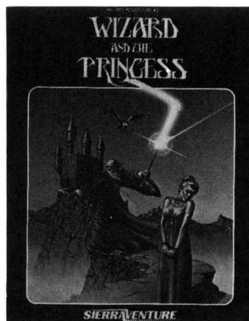
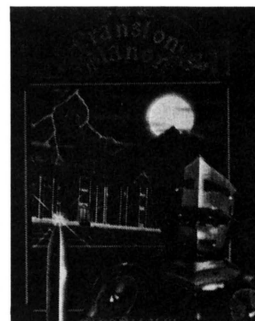
いわばシェラ・オンライン社は、パソコンソフトのプランニング&プロデュース・カンパニーなのだ。

こうした製作プロセスをとり始めたのはハイレゾ・アドベンチャーシリーズ第4弾〝クランストンマナー〟あたりから。まずゲームデザイナーがシナリオを設定し、それをプログラムに変えていく。ゲームデザイナーは必ずしもプログラムを書くわけではない。アイデアを練りストーリーを書くことの方に仕事の比重が移っている。アイデアがよくなければおもしろいゲームができるはずはなく、アイデア倒れにならないためには、優秀なプログラマーの存在は欠かせない。

シェラの山並は高く オンライン社の野望は果てしない！

ケンはいま、オークハーストに大邸宅を建てている最中だ。10000平方フィート(約900平方メートル）もの広さで、ラケットボールやバスケットボールコート、ダンスホールやゲームアーケードまであるというのだからオドロキ。

「大きな家があればプログラマーたちが寝泊りでき、よけいな心配をしなくていいだろ」とケン曰く。彼は現在、自分でプログラムをすることはほとんどなく、もっぱらプロデューサーとして力を発揮している。

本家アドベンチャーゲームたち

HI-RES ADVENTURE Series
#0 ミッションアステロイド

#1 ミステリーハウス。今でも売れ続けているベストセラー。

#2 ウィザード&プリンセス。シリーズ中最高傑作といわれる。

#3 クランストンマナー。奪われた財宝をとりもどすのが目的。

同社のゲームのなかで、一番毛色が変わっているのはアドベンチャーゲーム〝ダーククリスタル〟だ。ご存じのように、これは映画をゲーム化したもの。映画を監督したジム・ヘンソンの友人がゲーム化を思いつき、ジム自身がこの話にのってきたというのがそもそものキッカケだ。グラフィックがそれまでとはガラッとかわり、出来も上々と評判のゲームだ。「映画だけじゃなく、TV、コミックなど、人気があるものは全部コンピュータゲームになっていくはずさ」と案内役のエイマンがいった。事実、同社はいま、とても人気があるコミックのゲーム化を進めている。「今はまだ、何も教えられないね」発売されたときのお楽しみってわけ。

⬆マーケティング担当のダグ・エイマンは元編集者。

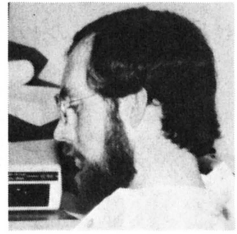
⬆ダーククリスタルの全画面をトレースしたミッチェル。

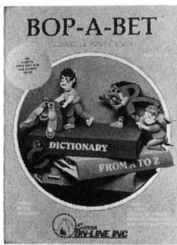
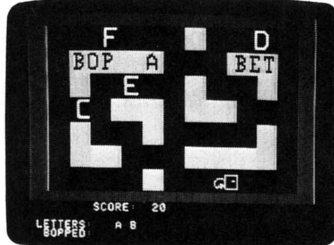
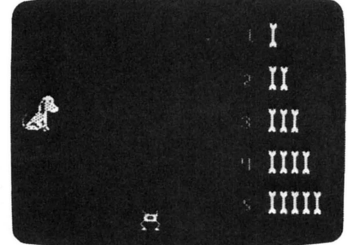
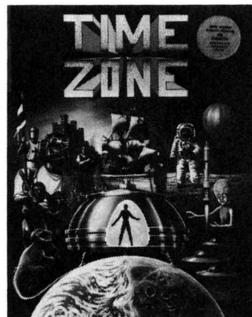
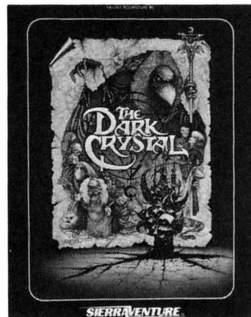
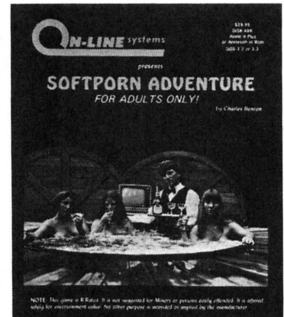
⬆若くてひょうきんなプログラマー、ダン・ドリュー。

⬆プログラマーたちのチーフ的存在、ドン・ワード。

⬆ゲームをフランス語に書き換えているケビン・レイ。

⬆ダグ・ウィッタカーは、ベテランのプログラマー。

シェラ・オンライン社が作っているのは、アドベンチャーゲームばかりではない。Softsel社の全米売り上げランキングでも長いこと上位を占めている〝フロッガー〟は同社の作品。〝シェラビジョン〟シリーズのなかのアクションゲームのひとつだ。そのほか、ワープロやデータベースなどの実用プログラムや、Apple II用アセンブラ〝LISA(ライザ)〟などもある。

そして、最近、同社は教育ソフトに力を入れ始めた。ゲームの実績を生かしたゲーム仕立てのソフトだ。おかげで、成人向け(アダルトオンリー)のテキストアドベンチャー〝ソフトポーン〟は発売とりやめ。残念！

最後に耳よりな話をひとつ——アドベンチャーゲームというと、グラフィックが入っていても、静止画が一般的。でも「これじゃツマラン」と、同社はアクション付きのアドベンチャーゲームを開発中なのだ。例えば、〝SWIM〟とインプットすると画面上のキャラクターがクロールで泳いだり、〝GET KEY〟とインプットすると体をかがめて鍵を拾うといった具合。「これはすごい！　頑張ってくださいね」と、思わずエイマンに激励の言葉をかけ、力強く握手してしまったのだった。

⬆迷路ゲームで遊びながらアルファベットを覚えるBOP-A-BET。

⬆LEARNING with LEEPER は、未就学児童向けの教育ゲーム。

#4 ユリシーズ。ギリシャ神話をテーマにした中世騎士の冒険。

#5 タイムゾーン。ディスケット6枚の両面を使った超大作。

#6 ダーククリスタル。ファンタジックなストーリーが売り物。

残念ながら発売中止の成人向け、ソフトポーンアドベンチャー。

APPLEに追いつけ追いこせ、日本のアドベンチャーゲームたち

アドベンチャーゲームが今、大ブーム！　まだ英語入力、日本語入力かコマンドの形式も一定しないけれど、APPLEのそれに迫る品質のものが次々と発売されているのだ。ここでは、最近登場した国産の人気ソフト「黄金の墓」、「ドリームランド」、「ザ・パームズ」、「ポートピア連続殺人事件」の４本を紹介する。

黄金の墓　MAGICAL ZOO PC-6001　5,800円(D)

灼熱の砂漠にクフ王の財宝を求めて、キミはさ迷う！

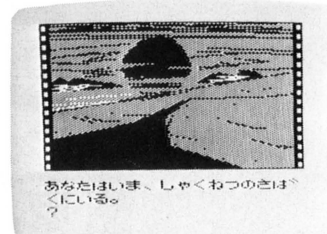
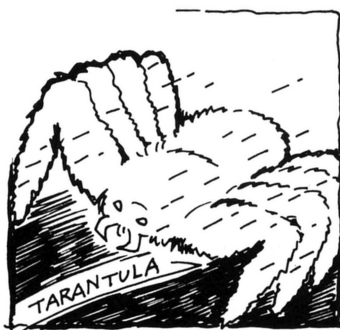
——ある夜、キミのもとに一通の手紙が届く。その手紙には、こんな文句が書いてある。『実はクフ王は生きていた。そしてわたしに財宝のありかを教えてくれたのだ。その財宝が今、こころなきものの手に渡ろうとしている。キミにクフ王の財宝をまもってほしいのだ』差し出し人はもちろん不明である。そしてキミは、どんな苦難が待ち構えているのかも知らず、極めて安直にクフ王の財宝を求めてアドベンチャーゲームの舞台、エジプトに旅立つ——。

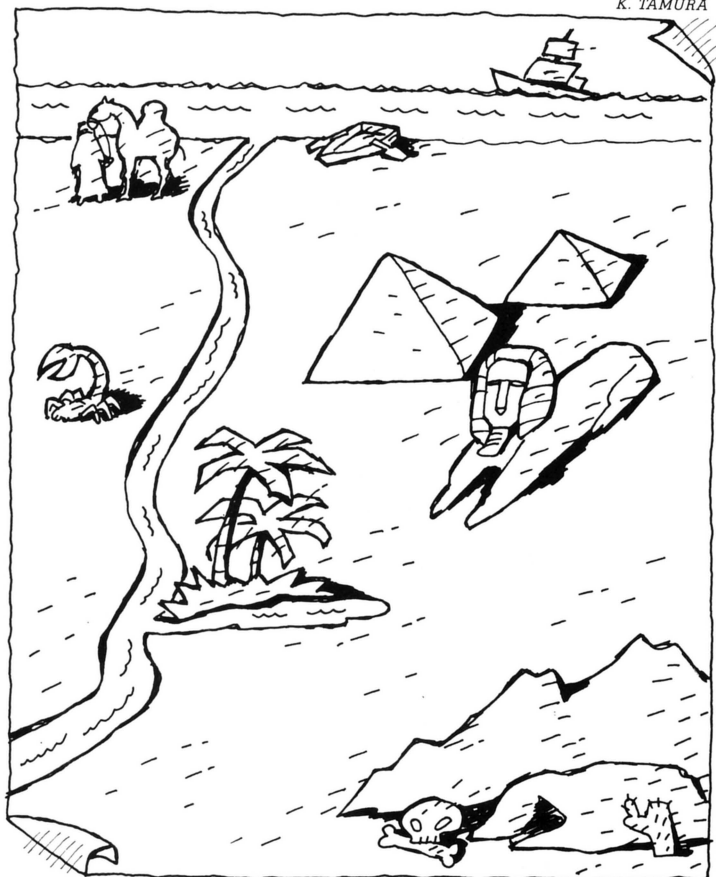
ストラットフォード・コンピューターセンターのアドベンチャーゲーム『黄金の墓』は、こんな出だしで始まる。このアドベンチャーゲーム、同社が今年３月中旬にアナウンスしたアドベンチャーゲーム・コンテストに寄せられたたくさんの応募作品のなかから最優秀賞を勝ち得たものだ。パッケージ・イラスト(写真左)からゲームイメージをつかむという一風変わった募集形態のため比較的自由な発想が可能だったようだ。『黄金の墓』もプログラマーの井上潤氏とイラストレーターの大浦由貴氏の共同作業で完成され、非常に奇抜なアイデア、ストーリーで構成されている。コマンド入力は日本語だが、残念ながら少々認識してくれる語数が少なく、自然な会話風のゲーム進行は実現していない。しかし、大浦さんが腕をふるったグラフィック画面40枚以上を持ち、大人でも十分楽しめるものに仕上がっている。

ゲームを始めてまず感じるのは、映画をとても意識しているということ。ゲームスタートの際にテンカウントをグラフィック表示したり、パーフォレーション（フィルムの左右にある穴）が常にグラフィック画面の両端で移動していたり、いかにもフィルムを見ているような効果を作り出しているのだ。このへんの演出は斬新だ。

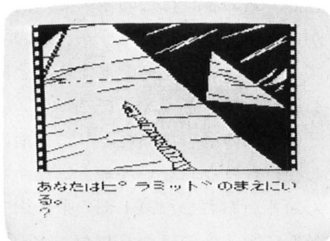
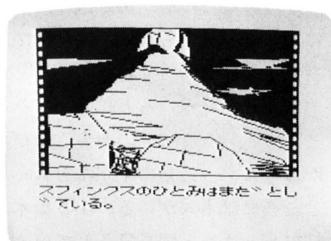
また、POWER、WATER、MONEYの３つの要素をうまく取り入れている点もおもしろい。これらはそれぞれ約100ポイントずつ与えられ、たとえばPOWERはキミが一画面動くごとに数ポイント減っていく。POWER、WATERがなくなれば、それは死を意味するわけだ。もちろん、このアドベンチャーゲーム・ワールドの中にもオアシスや川やお食事やおたからが用意されているから、随所で補給するように心掛けよう。これはアドベンチャーゲームの基本だけどね。

では少々『黄金の墓』のサワリを紹介してしまおう。

——キミは灼熱の太陽が照りつけるエジプトの砂漠に１人たたずんでいる。砂をかむような味けない風景

⬆安直に来たエジプトの風景。ここからアドベンチャーゲームがはじまるのだ！

K. TAMURA

だ。歩き回るうちに、ワニの住む沼、白骨死体に巣くうサソリ、サメの泳ぐ海、そして砂嵐、たくさんの危険に遭遇する。近よっていい危険と絶対近よってはいけない危険があるんだけど、それはアドベンチャーするっきゃない。まあ、いろいろためしてみてください。アブナイと思ったらSAVE GAMEコマンドもあるからお忘れのないように。

そのほか砂漠では、ジプシーの占い師、鷹を売る商人、盗賊などブキミな人物が登場してくる。彼らはキミの味方であったり、敵であったりするわけだけれど、なかにはクフ王の財宝についてヒントをくれる奇特な人もいるから紳士的につき合おう。しかし、何といってもここでは、ロイドという男とともだちになることが大切。彼は将来、キミを助けてくれる有力なブレーンなのだ。最後は、ロイドと一緒に○○で△△を××しなければならないのだから——。

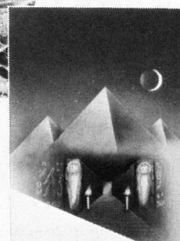
砂漠のシーンは、このアドベンチャーゲームのだいたい3分の1。まだまだ奥は深い。ワキ道、袋小路もたくさんある。『黄金の墓』は、思いがけないストーリー展開を持つ、ワクワクもののアドベンチャーゲームなのだ。

⬆どうやらここがクフ王のピラミッド。ここでロイドとお友達にならなければならない。

⬆なんか意味あり気な文句。ここで何をすればいいのか？　よーく見てみようね。

優秀作2作も発表！これも甲乙つけがたい秀作ゾロイだ

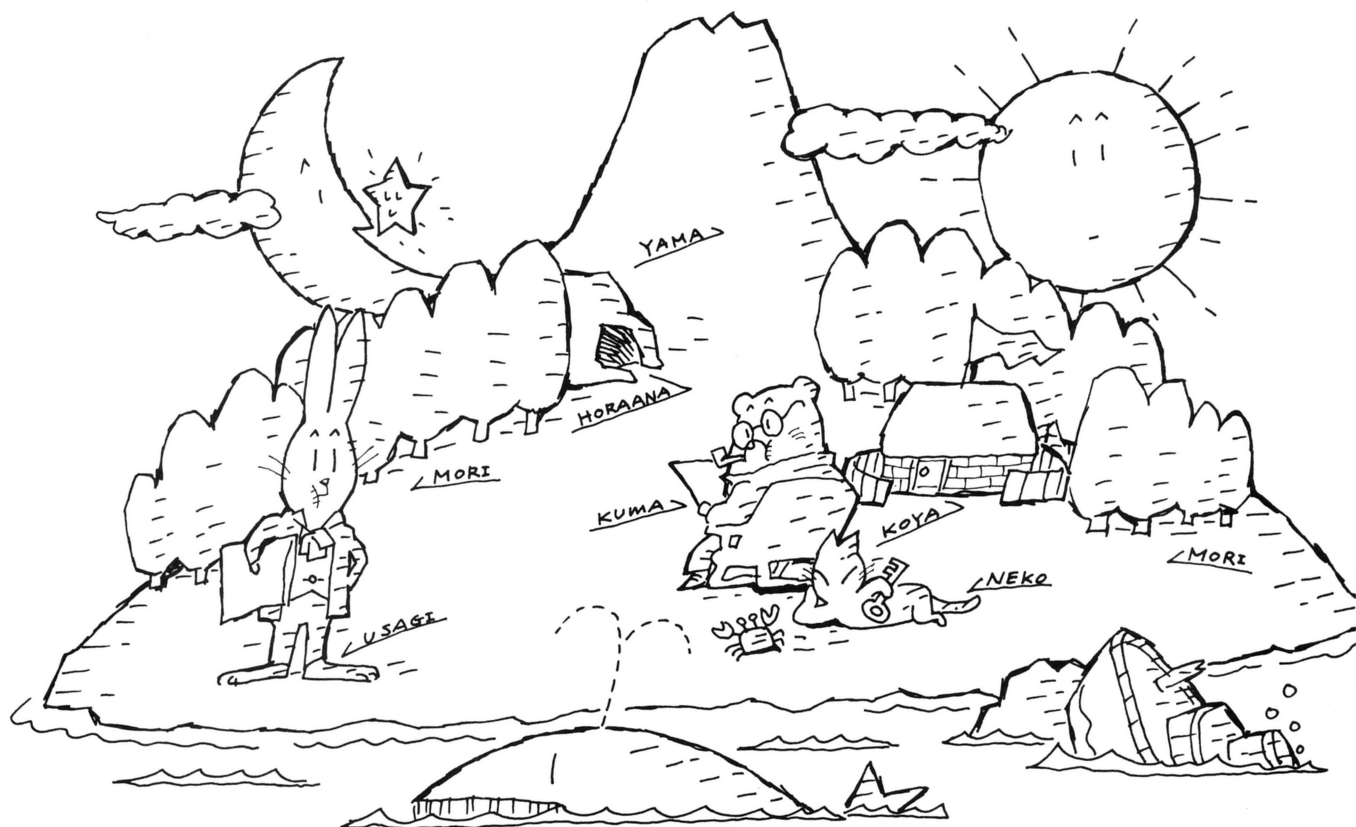
ストラットフォード・コンピューターセンターが行なったアドベンチャーゲーム・コンテストで惜しくも最優秀賞を逸したのが、『ムー大陸の謎』と『ピラミッドの謎』の2作。どちらもグラフィックス画面を持つアドベンチャーゲームで、そのクオリティも『黄金の墓』と甲乙つけがたい作品。

この2作もMAGICAL ZOOのブランド名で近日発売（5インチディスク版、価格5,800円）を予定している。ここでこの2作についても簡単に紹介しておこう。

『ムー大陸の謎』は、FM-7版アドベンチャー。原作、画面を阿保敏広氏、プログラムを大藤雅人氏がそれぞれ担当。ハイレゾ・グラフィックス画面を20枚使用し、大人向けの知性派アドベンチャーに仕上がっている。

⬅ムー大陸の謎のパッケージイラスト。モアイの像もやたら出てくるアドベンチャーだ。

➡こちらはピラミッドの謎のパッケージイラスト。迷路ゲームと組み合わせた点がいい。

一方の『ピラミッドの謎』は、XⅠ用のアドベンチャーゲーム。制作は宗石浩一氏。迷路と組み合わせたアイデア・アドベンチャーでゲームに奥行きを持たせている。

両者ともアドベンチャーゲームとして十分に遊べるものではあるが、本格的な謎ときの面白さをさらに加味したゲーム作りに今後チャレンジしてほしい。そして、アップルに負けないソフトウェアで遊ぼうではありませんか。

DREAM LAND マイクロキャビン PC-9801 12,800円(D)

夢の国・ドリームランドは動物たちのパラダイス！

『ミステリーハウスI』でお馴染みのマイクロキャビンの新作『ドリームランド』は、ファンタジック・アドベンチャーという形容をそのままあてはめたような、お伽話的ストーリー。マイクロキャビンのアドベンチャーには珍しく(?)屋外のシーンが多い。

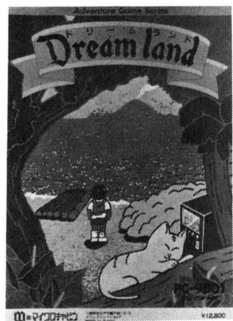
先月号のニューソフトのコーナーでも取り上げたが、今回紹介するものはPC-9801用の新バージョン。もちろん内容はすでに発売されているMZ-2000版とほとんど変わらない。英語で命令を入力し、日本語で答が返ってくるという構成もまったく同じだ。ただグラフィック画面には、もちろんカラフルな色がついている（カラーでお見せできないのが残念です）。

基本的には夢の中で織りなすアドベンチャーゲーム。夢から覚めるには、3ヵ所の夢の場所をさまよい歩くことが必要となる。まず最初に冒険しなければならないのは、動物たちの園、夢の街。

中央に走る1本の大きな道は、じつは途中で行き止まり。周囲には民家が数軒あって、小さな十字路もたくさんあるのだが、街を抜け出す道はどこにも見当らない。完全に閉ざされた世界となっているのだ。

あたりをいろいろと探索してみると、いろいろなモノのあることがわかる。まず、最初の十字路を入ったところにはネコがいる。小さな木の枝にピョコンと腰を降ろしているのだ。何かこちらに要求しているのだが、いかんせん向こうはネコ、こっちは人間だ。どうも意志の疎通がうまくいかない。

反対側に歩いていくと、1軒の家らしきものが建っている。どうやら民家だが、人の気配はまったく感じられない。しかし中に入ってみると、ネズミが眩しげにこちらを見ているのだ。ネズミとネコ？　そんな取り合わせがふっと頭をよぎる。もしかして、あのネコはこのネズミが欲しかったのではないだろうか。このネズミをネコにプレゼントすることにしよう。でもどうやって？

第2部の夢の島にたどりつく前にしなければならない手続きはたくさんある。おおむね第1部の夢の街で必要になるものばかりだが、次の夢の島に行ってからはじめて役に立つ、といった類のものも中には混じって

いるのだ。いちおう、取れるものはすべて取っておいた方が安全。一部のアドベンチャーには持てる量が限られているゲームもあるけど、この『ドリームランド』の場合は、持ちすぎてもオコラれないのだ。

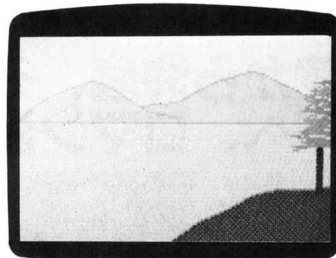
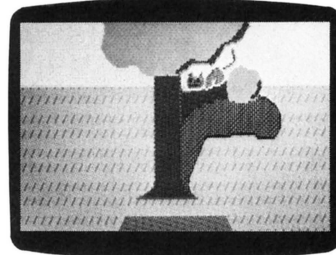
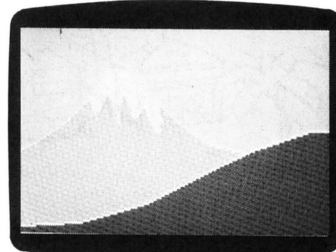
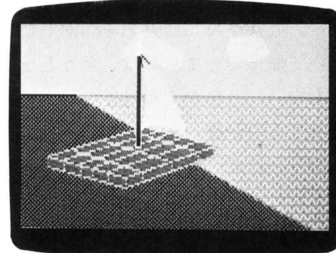
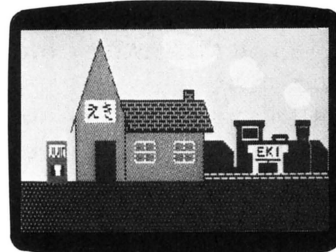
第2部・夢の島(ドリームアイランド)は、最終目的地の夢の国(ドリームランド)へいくための渡し船のようなもの。しかし、この島での冒険(アドベンチャー)はかなり複雑で、思ったよりもてこずる。

島全域にわたって深い林が拡がっており、ここは一種迷路のような密林地帯。きちんとマップ整理をしていないと、後でイタい目にあう。林の中ではどちらに進んでも、同じ絵がでてくるだけ。一見手抜きのようだが、決してそうではない。同じ絵を何回も続けて出すことで、実は方向感覚を狂わせているのだ。

この島にもいろんなモノが落ちている(?)から、極力拾うようにしよう。このあたりからゲームはだんだんと難しくなってきて、1度しかチャンスが与えられないシーンがたくさん登場するから、注意をしたい。この島での仕事(ジョブ)が終われば、いよいよイカダにのって夢の国(ドリームランド)まで航海開始だ。

大海を渡るには、夢の島(ドリームアイランド)で手に入れた海図(チャート)がたいへん役に立つ。しかし1度海図を読みそこなってしまったら、海の上はまさしく迷路！　脱け出すことは至難のワザだ。

この『ドリームランド』は『ミステリーハウスⅠ、Ⅱ』『ダイアモンド・アドベンチャー』『ザ・スパイ』に続く、同社のアドベンチャーとしては5作目にあたる作品。それまでの4作がすべて家の中を舞台にしていたのに対し、この『ドリームランド』では海、街、島、高原、家の中とバラエティ溢れる舞台設定。美しい画面と旅行に出かけているような気分なのだ。内容もいちだんと充実しており、MZ版に比べて絵を描くスピードは若干遅くなっているものの、気にならない程度の待ち時間になっている。

MZ-2000のバージョンで見られた動物たちのひょうきんな表情が姿を消していること、ときおりアンフェアと思える入力を要求してくることがちょっと残念だが、そうした不満をすべて帳消しにしてしまうほど、PC-9801のグラフィックスの色は鮮やかだ。湖や緑葉がうす陽に映えて輝いているところなど、まさに耽美の世界そのもの。他にMZ-2000、MZ-80B、PC-8801用もある。

⬆"DREAM LAND"のタイトル画面。湖に反射する光はPC-9801ならではの美しさ！

⬆枝の上のネコがとてもユーモラス。話しかければ、ちゃんと答がもどってくる。

⬆迷いに迷って広ーい樹海から抜け出すと、富士山がキミの目の前にそびえている。

⬆夢の島のアドベンチャーが終われば、イカダに乗って夢の国まで航海開始だ。

⬆夢の国の入口。ここではなんと、クマさんが切符を売ってくれるのだ。

THE PALMS　Humming Bird Soft FM-7　11,000円(D)

陸から海底、そして海底都市へ、ロマン溢れる大冒険

――物語は、ハミング・バード・シーサイドショップから始まる。このショップは、よーく見ておいて損はない。このゲームの第1関門だ(写真右上)。

キミのさしあたっての目的は、彼女の誕生日のプレゼントにこのショップで売っている赤いユビワを手に入れ、海岸のヤシの木の下にいる彼女にあげることだ。これがとても難しい。彼女がキミに愛想をつかして泣いて帰ってしまっては、どうしょうもない。とにかく女ってのは、待たされるのが嫌いなんです。

やっとの思いでユビワをプレゼントすると、こんどは少々痛い目に合わなければならない。ヤシの実が落ちてきてキミの頭にぶつかるのだ。目から火花が出て、気がつくと彼女はいない。砂浜に残るブキミな足アト、そう、彼女は海底人にさらわれてしまったのだ――。

彗星のごとく現われたソフトハウス、ハミング・バード・ソフト。その第1作が、このTHE PALMSだ。8月号のLOG IN (57ページ)でも簡単に紹介したが、日本のアドベンチャーゲームとなれば、やはり登場してもらわなければならないソフトだろう。

コマンド入力は英語。アチラもののアドベンチャーゲームと同様だ。ただし、メッセージは日本語(カタカナ)で表示されるが、使用する英単語(名詞)のスペルがメッセージ中にカッコ付きで示されるなど少々親切すぎて気になる。また GET(TAKE)できるモノが四角いワクのなかに表示されてしまうのも問題。この2点にもう一工夫ほしかった。そのほかのゲームバランスが申し分ないだけに残念なところだ。

このTHE PALMSは、3つのストーリーから構成されている。その1は、彼女にユビワをプレゼントするまでの地上編、その2は、海底人にさらわれた彼女を捜す海底編、その3が海底都市スムウパで彼女を助け出す海底都市編だ。

途中、様々な苦難が待ち構えているが、そこはアドベンチャー、機転をきかせてくださいな。ちなみに結末は奇想天外! このゲーム、THE PALMSの名の通り、ヤシの木の下の夢だったのかも!?

ハミング・バード・ソフトは第2作である THE KNIGHT OF WONDERLAND も発売中。これもなかなかの完成度を持つアドベンチャーゲームに仕上がっている。第3作、第4作と、より斬新で自然で謎の深いアドベンチャーゲームを期待したい。

↑ハミング・バード・シーサイド・ショップの正面玄関。キミがここで手に入れるモノは?

↑海底編の一部。このタコを撃退するにはどーしたら良いのか? モチモノを見てネ。

↑海底都市の神殿。この中に入って○○をすれば、あとはもう少しの根性でOKだ。

ポートピア連続殺人事件　エニックス PC-6001　3,600円(T)

捜査難航、被害者続出 ヤス・ボスコンビは大苦戦

――山川耕造といえば、悪徳なことで有名なサラ金業者。その耕造が、マンションの一室で死んでいた。

現場は完全な密室。状況は明らかに自殺を示している。しかし耕造には自殺をする理由など見当らない。他人を自殺に追い込むことはあっても、決して自分から自殺をするような人間ではないのだ――。

ヒットソフトメーカー〝エニックス〟が放つ新作アドベンチャーは〝ポートピア連続殺人事件〟。現職のフリーライターがプログラムした異色のゲームだ。

主人公はプレイヤーの演じる辣腕刑事(？)と部下のヤス。この2人の会話で捜査は進められていく。プレイヤーの入力したボスの命令を、ヤスが実行するといった具合だ。命令は「アリバイを調べろ」とか「逮捕しろ」など捜査をする上で欠かせない基本的なものから「くだらんことは言うな！」のような会話体のものまで受けつけてくれるから、まさに2人で謎解きをしている気分。いわばごく一般的な日本語風ダイアログがこのゲームでは成り立っているのだ。

無事に真犯人を発見するまで、ストーリーは二転三転。絶対にクロと確信していた容疑者が、完璧なアリバイでシロになったり、新たに登場したホシ候補が殺されてしまったり。ぐずぐずしているうちに第3の殺人が起こり、事件は迷宮入りが濃厚になっていく――。

2時間モノのサスペンスドラマにそのまま移行しても、まったくおかしくないほどのストーリー構成。アドベンチャーはもともと劇画的要素が濃いゲームだが、まさにこれは劇画の原作、あるいは1編の短編小説(ノヴェル)を読んでいるようなカンジなのだ。現われる参考人が、すべてワキ役に徹しているのもいい。とくにヤスのひょうきんさには抱腹絶倒！

いちおうハイレゾ・アドベンチャーだが、絵の総数は10枚程度で、一般的な東西南北のマップもまったく関係ない。このゲームでは、ストーリーに合わせて登場人物を動かし、謎解きをしていくのがメインなのだ。

しいて難をあげるとするなら、ゲームを進行していく上でかなり重要と思われる情報提供(タレコミ)を、乱数で処理していること。しかしそれでも、サスペンス・ノヴェル的なおもしろさは不動！　久々登場のアドベンチャー新機軸と言えるだろう。

PC-8801、PC-8001mkII、PC-6001mkII、FM-7／8用もある。

⬆取調べ室の光景。机の上に参考人の顔がピョコっと置かれるのが、実にユーモラス。

⬆京都の聞き込みは苦戦。でも、あせらずにあたりをうろつくのも、ひとつの作戦だ。

⬆なにげなしに入ったストリップ劇場。単純な相棒のヤスは、興奮覚めやらず？

ゲームシナリオ シミュレーション編

スターコマンド2

タカハシ・マル・シミュレーション

シミュレーション、という言葉はキミたちもヨーク知っているコトと思うけれど、日本語にすると模擬演習、という訳がいちばんポピュラーだ。もともと軍隊でヒジョーに盛んになったコトなので、演習、なんていう恐い言葉がついているわけ。要するに実際に行なうのとすっかり同じようなシチュエーションを何らかの形でつくり出して、擬似体験をする、ということだ。

最近はシミュレーションを行なう際にコンピュータを使用することも多く、パソコンソフトによくあるシミュレーションゲームというのは、戦争とか航空とかを擬似体験するゲームということだ。だからデータは細かければ細かいほど実際に即したゲームができるわけだ。

今回、プログラムまでを行なったゲームシナリオの題材はズバリ、シミュレーション。といっても、並のものではない。宇宙士官候補生が行なう宙難救助シミュレーションだ。クリムゾン帝国艦の攻撃のなか、航行不能に陥った輸送船タカハシマルの乗員を救助しなければならないのだ!!

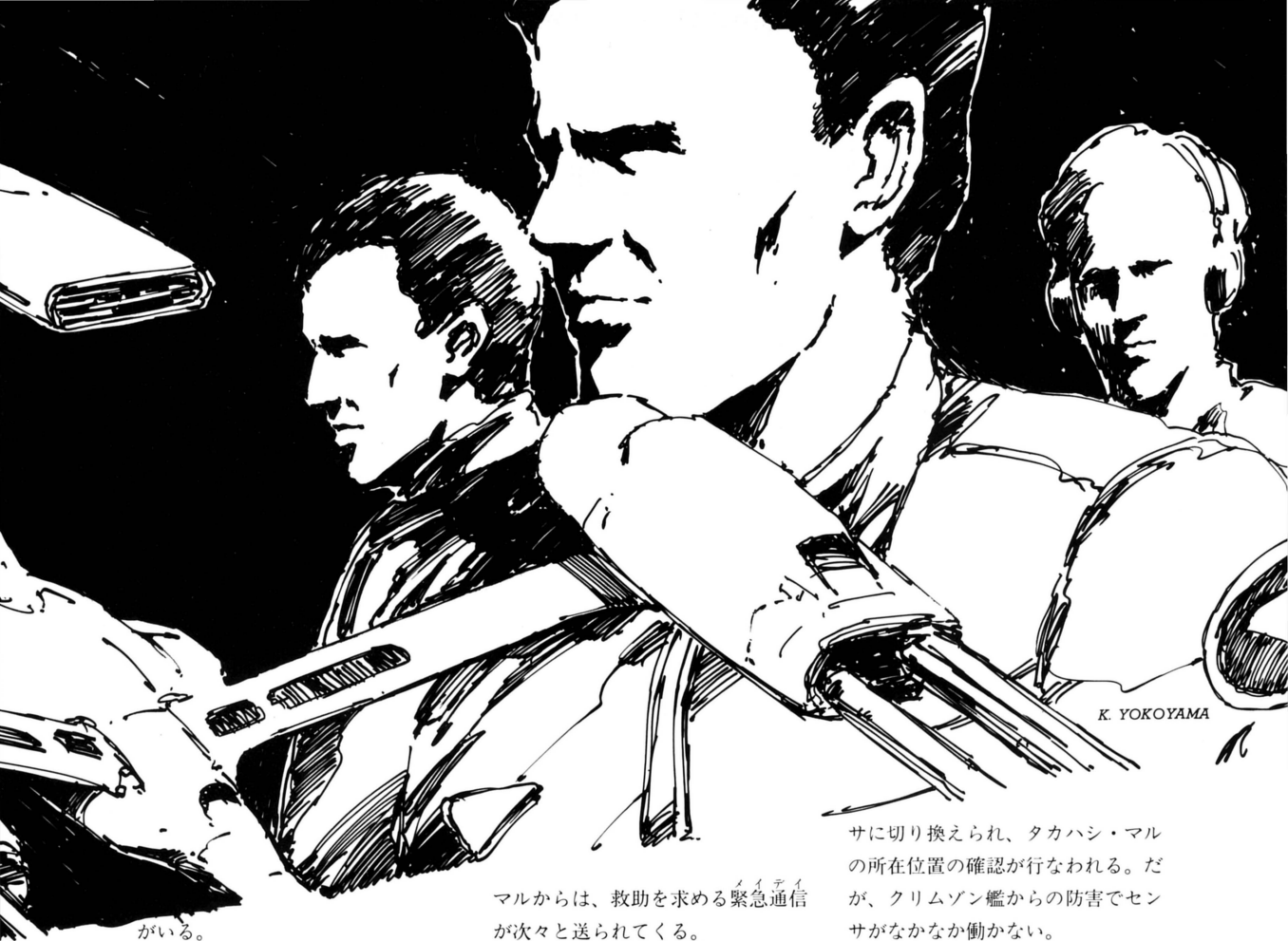
STORY

艦長日誌(キャプテンズ・ログ)　恒星暦(スターデイト)8240・6

スターシップ〈エンタープライズ〉は、航宙訓練を行なうため、シグマ・ハイドラ恒星系に向けて航行中である。現在、中立宙域に接近しつつある。

士官候補生のひとり、ゲイツ中尉は、スターシップ・エンタープライズの艦長席に座っていた。彼女は、サイエンス・オフィサー卓(コンソール)にいるスパイクと同じ混血だ。スパイクがヴィザニン人と地球人の混血であるのに対し、彼女はヴィザニン人とロマニア人の混血である。

初めて艦長席に座るゲイツの前の操従席にはベテランのサトウ主任ナビゲーターと、候補生のトロイ少尉

FM-7"タカハシマル・シミュレーション"のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

がいる。
　ドクター・マグドナルドが少尉の後ろに立ち、無言で肩に手をかけた。
「艦長」
　通信卓に座るスディ通信士がいった。
「緊急通信チャンネルに信号を受信」
「スピーカーに接続」
「緊急通信、緊急通信、こちらタカハシ・マル。重力機雷にあたりました。動力を完全に喪失しました。死傷者多数…」
　タカハシ・マルは第３級の燃料運搬船、現在の位置は中立宙域にあたる。中立宙域への連邦宇宙軍船舶の進入は条約によって禁止されている。進入が確認され次第、クリムゾン帝国艦からの攻撃が開始されてしまうのだ。
「防御シールド全開、ミスター・サトウ。センサを至近路離走査に切り換えよ」
　スパイクがセンサを切り換え、ビュー・スクリーンに目を凝らす。
　その間にエンタープライズは中立地帯へ近づきつつあった。タカハシ・マルからは、救助を求める緊急通信が次々と送られてくる。
　と、それまで緊急通信が入っていたスピーカーに、突如クリムゾン艦からの警告が割り込んできた。
「貴艦は中立宙域に進入している……警告する――中立宙域への宇宙連邦軍艦の進入は禁止されている」
「スピーカー出力への優先権は、緊急通信にある。ただちに切り換えよ」
　ゲイツ中尉の指示に従って、緊急通信がブリッジに響きわたるように通信機が切り換えられた。
　エンタープライズは中立宙域に入った。クリムゾン艦の位置がショートレンジセンサに表示される。タカハシ・マルからの通信はとだえたが、転送室はスタンバイされ、攻撃準備も整った。
「方位78度マイナス12度。クリムゾン艦急速接近」
　スパイクが無表情に言う。若い士官候補生たちが一気に緊張する。
「総員、戦闘配置」
　３次元座標にクリムゾン艦が表示される。センサはロングレンジセンサに切り換えられ、タカハシ・マルの所在位置の確認が行なわれる。だが、クリムゾン艦からの防害でセンサがなかなか働かない。
「クリムゾンは攻撃コースに入りました。0.76光速」
　ゲイツ中尉は、とっさに艦長としての作戦指示をくだし、クリムゾン艦を遠くへおびき出し、その間タカハシ・マルの位置をつかみ急行することにした。時間が命だ。
「敵艦が真正面に来ました！」
　エンタープライズの針路をふさいだクリムゾン艦は、すぐさま光子魚雷を発射してきた。回避する間もなく、被弾。応戦するエンタープライズ。だが、複数のクリムゾン艦と正面きって対しては勝ち目はない。ゲイツ中尉の目の前で次々と部下が死んでいく。ゲイツ中尉はついに、総員退避の命令を下した。

＊　＊　＊

　士官候補生に課せられたシミュレータ訓練で、ゲイツ中尉は手痛い敗北を喫したのである。目の前で立ち上がる死んだはずの人々を見ながら、ゲイツ中尉はその不可能な設定にかすかな憤りを感じていた……。

FM-7"タカハシマル・シミュレーション"のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

宇宙シミュレーションをいかにシナリオ化するか

さて、今回のゲームシナリオの骨子となるお話(ストーリー)はこれまでの通り。宇宙機雷によって、こともあろうに中立宙域で航行不能に陥った輸送船を救助する、という設定の士官候補生用シミュレーションだ。

架空のシミュレーションをどういうわけか体験できてしまうのが、コンピュータのイイところ。そこを生かしての架空シミュレーションを考えてみたわけだ。

タカハシ・マルからの緊急通信(メイデイ)を受信したスターシップ・エンタープライズ。艦の指揮をとる士官候補生がキミだ。

シナリオの前提としてまず設定するのが、タカハシ・マル遭難地点のである中立地帯の性格だ。エンタープライズがそこに入っていくと、敵が攻撃してくる必然性というものが必要だ。そこで、エンタープライズの所属する地球連邦と、対するクリムゾン帝国の過去の確執を設定してみよう。

このゲームシナリオの元となったのは、アスキー別冊PC-6000NOTE掲載の「スターコマンドΣ」。そこに登場するスターシップ・エンタープライズとクリムゾン艦が再びまみえての戦闘がテーマとなる。

地球連邦とクリムゾン帝国の過去に、ある惑星での領土争いがあり、それに終止符を打つために、両者の間に絶対不干渉の中立地帯を設けた、というのが今回作り上げた基本設定だ。

次に、さらに細部の設定を固め、架空のシミュレーションを形づくってみよう。

まず、時間単位に関しては、スターデイトというものを設定する。これは地球連邦の成立した時点は1スターデイトとし、このタカハシ・マル・シミュレーションにおいては、1ターンの間隔が短いために、1ターン、0.1スターデイトと決めてみよう。

タカハシ・マルの乗員は時間がたつにつれて酸素不足で死んでいく。そのため、あまりクリムゾン艦から逃げ回っていると20ターンほどで全員が死んでしまう、というシビアな設定にしてみた。

スターシップのエネルギー関係もかなり具体化してみた。エネルギーはすべて主反応炉である物質・反物質炉から供給される。だが、反物質から直接エネルギーをとるには、反物質そのものがあまりに不安定なため、すぐに爆発を起こしてしまう。そこで必要とするものとして、ディリチウム結晶がある。

⬆この球体図は、エンタープライズを中心とした宇宙儀である。エンタープライズがどう向こうとも、方角は一定。

ディリチウム結晶は全宇宙でも希少なもので、エンタープライズにも3つしかない。これが破壊されると、いくら反物質が多量に残っていてもエネルギーがとり出せないことになる。

このエネルギーは、ワープ・エンジン以外の艦内消費エネルギー(例、生命維持装置、フェイザー、フォトン・トーペード、コンピュータetc.)に使用されるものとする。

ワープ・エンジンに関しては、メイン反応炉に使用されるディリチウム結晶とは別のものを持っている。

次に、シミュレーションとしての細部を徹底的にこだわるためにワープ・ファクターについてもキチンと決めておこう。これはワープドライブ時の、指数関数的に増加する速度の推移を係数として表わしたもので、$V=WF^3\times C$ (C=光速：WF=ワープファクター：V=速度)で計算できる。ワープ・ファクターが上がれば上がるほどディリチウム結晶に対する過負荷が高まり、遂には破壊してしまうわけだ。

エンタープライズの武器としては、「スターコマンドΣ」と同様、フェイザーと光子魚雷(フォトン・トーペード)が実現されている。フェイザーは主反応炉からのエネルギーを収束したエネルギー・ビームだ。フェイザーの最大の特徴としては、パワーレベルに変化をつけられることにある。これによって破壊力を調節できるわけだ。

光子魚雷(フォトン・トーペード)は、物質と反物質をエネルギー・フィールドによって分けておいて、カプセルがつぶれることによって物質と反物質の反応が起こって爆発する、といった現象を利用している。これは、主反応炉からのエネルギーに左右されないが、エンタープライズにある数は、20本と決めておこう。

エンタープライズの防御(ディフェンス)システムとしては、艦体シールドと呼ばれる一種のバリアーがある。これは、主反応炉から得られるエネルギーに対してのパーセンテージで算出する、という設定をとった。これは、どれぐらいのエネルギーを吸収できるか、といったことを各自で決定してもらおう。

なお、艦体シールドは、艦体の各

FM-7"タカハシマル・シミュレーション"のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

⬆艦名エンタープライズ。総乗員数430名。最高ワープスピード、ワープ12。搭載武器フェーザ砲1門、光子魚雷2門。

部によって強度が分かれるために、セクションごとにダメージが異なることがある。キミも自分なりのエンタープライズの艦体を設計して、ダメージ・レポートをグラフィックで表示する、などといった凝り方をするといいかもしれない。

艦外の状況を知る主要手段であるセンサについて述べよう。常にブリッジのメインスクリーンに表示されているものでは、直径100レンジとしたセンサにおいて初めてクリムゾン艦体が確認される。このデータは、エンタープライズのライブラリ・コンピュータに記憶されてマップに記入される。こうした一連のプロセスを経て、マップを見ることで大きな地域の確認ができるのだ。

なお、星の位置は航路図から、タカハシ・マルの位置は、緊急通信(メイデイ)の信号から、それぞれ算出されてマップに記入されている。

ここで登場したライブラリ・コンピュータの機能としては、緊急通信(メイデイ)から得られた諸データを分析して算出されるタカハシ・マルの諸データ、およびセンサによって得られたクリムゾン艦体のデータを表示する。

さらに、シールドの限界を越えて艦体自体にダメージを与えられた時に、現在どのような状態なのかを知るダメージ・レポートというモードがある。

ここではエンジン、主反応炉、フェイザー、光子魚雷(フォトン・トーペード)No.1、No.2に分かれてのレポートが表示される。

タカハシ・マルから乗員を救助する方法としては、転送機(トランスポーター)が使用される。

エンタープライズは、常用、非常常用合わせて16基の転送機(トランスポーター)が設置されているが、戦闘状態であるコンディション・レッドの際には、11基しか使用できない。また、転送機(トランスポーター)を使用するときは、シールドを一度落とさなければならない。これは、シールドが転送機(トランスポーター)の機能を妨害するためだ。

FM-7"タカハシマル・シミュレーション"のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

＊　＊　＊

以上にあげたファクターを、さらにゲームのために、1本のストーリー展開のためにはめ込んでいくことが、シナリオ・ライティングにつながる。

これまで数限りなく作られてきた宇宙シミュレーション・ゲームのなかでも特異なものだといえるかと思われる。

1本のゲームのためにとことんまでいき届いた考証をする、ということは、一見やり過ぎのような気もするが、モノがシミュレーションとなると、そうはいかない！

舞台設定をとことんまで実感できなければ、それはシミュレーションではない。

それでは、こうして作り上げたシナリオをプログラム化したので、そちらの説明にはいることにしよう。

実際にどれだけのコマンドを用意するか

それでは、さっそく、今回作り上げたプログラムの話に入ろう。

このプログラムの特徴は、星が3次元で処理されていることにある。「スターコマンド2・タカハシ・マル・シミュレーション」のコマンドは全7種類。各コマンドの解説のなかで、3次元情報の読み方を、共に説明していこう。

コマンド0

これは1ターン内におけるエンタープライズ側の行動が終了したことを意味する。つまり、1～6までのコマンドを行なって、もうこれ以上エンタープライズの行動を行なわない、と決めて、クリムゾン側にターンをゆずる終了コマンドなのだ。

1. Course Set

エンタープライズのコースをセットするコマンドである。このコマンドを入力すると、

```
Level angel〔－180-180:Left-Right〕
Vertical angle〔－180-180-Down up〕
Speed〔0-12・0:Slow-Fast〕
Course〔C:Cordinate〕
```

という表示をする。

Level angleは、垂直角のことを意味する。0を前向きとして、左へは－方向、右へは＋方向となっている(**図5、6**)。

Vertical angleは、垂直角のことを意味している。0から＋90は直上へ、－90は直下へ、±90以上の数字の場合は、**図3**のように回りこんでくる。つまり、球体の中心にエンタープライズがいる**図1**を考えてほしい。

図1を見てわかるように、方向を示す数字はエンタープライズにとって相対座標ではなく、絶対的なものだ。エンタープライズがどのような方向に向かっていても、0方向は、同じ方向である。

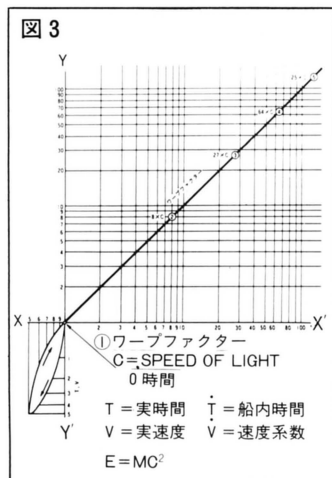
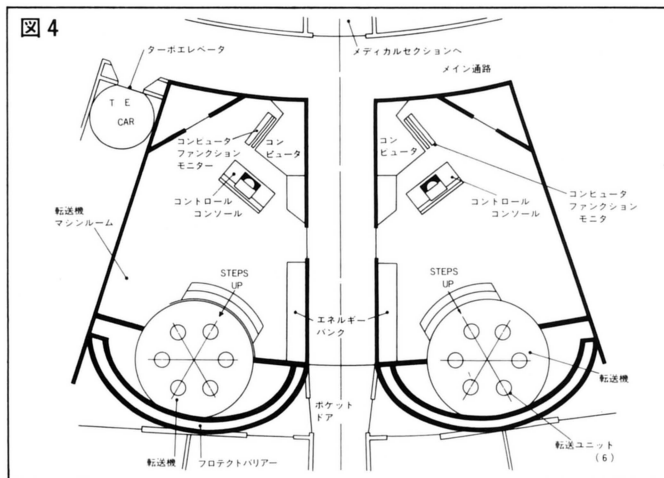
例を上げてみると、磁石がちょうどいいだろう。N極は、どこにいっても一定のN極をしめす。これを3次元的に拡張したものと思ってもらっていい。

スピードは、0-12.0まであるが、8以上は戦闘用の非常スピードであるために、ディリチウム結晶が破壊されやすい。特にワープ12を3回続けて行なえば、確実にディリチウム結晶は破壊する。

また、ディリチウム結晶が、3つ全部破壊すると、反物質からエネルギー転換ができなくなるため、航行不能に陥る。つまり敗北である。

またLevel angleのキー入力時に“C”と入力すると座標位置で入力できるようになる。しかし、最高速を出して入力した座標位置に1回の移動でつくことができない場合は、再入力となる。

それでは、移動の例を上げよう。

```
Command〔END:0〕Ⓒ↲
Course〔C:Coordinate〕
```

⬆ワープは、まゆ型の亜空間でエンタープライズを包み込むことによって超空間を航行することで超光速を得ている。空間の穴を使ったワープとは、異なる。

⬆転送機は、我々の身体の分子構造、エネルギー状態をスキャナーで分析し、身体を一度エネルギーの状態に変換して、他の場所でエネルギー状態にある身体を再構成するマシンである。主に惑星への降下や宇宙空間での乗船などに使用される。

FM-7“タカハシマル・シミュレーション”のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

スターコマンド2のメインスクリーンに出ている、ショート・レンジ・センサ、センサの見方についてだが、図の⑤は、3次元中でZ軸の方から(つまり真下を向いた図)見た図であり、図の⑥は、3次元軸中でY軸の方から(つまり側面からの図)見た図である。この3つの図に出ている角度数は、エンタープライズを中心とした絶対的な座標である。図の7は、⑤⑥を合成して3次元的に描いたもの。

Level angle〔−180-180:Left-Right〕0↵
Vertical angle〔−180-180:Down-Up〕0↵
Speed〔0-12.0:Slow-Fast〕8↵

これで画面には、

MOVE 36

とでる。これは垂直方向の0方向に角度0の移動を36行なうことを意味する。最初の位置をX＝11、Y＝211、Z＝276とするなら、新しい位置はX＝47、Y＝211、Z＝276となるわけだ。

では、Level angleで"C"を入力したときはどうなるだろうか？

Level angle〔−180-180:Left-Right〕C↵
X＝？　47↵
Y＝？　211↵
Z＝？　276↵

と入力すると、

Distance 26 Worp 8と表示される。

ここでワープ12でも移動できない座標を入力すると、

Distance 348 Worp 18.02
44 Limit over

と表示されて再入力となる。

コースセットで入力を終了しても移動はすぐには行なわれずに、ターン終了コマンド(0)を入力して初めて移動する。(0)を入力するまでは何度もコースが変更できるのだ。

2.Phaser

フェイザーによる攻撃を行なうコマンド。このコマンドを実行するとフェイザーの射程距離内のクリムゾン艦が、中段に表示される。表示されたクリムゾン艦だけにしかフェイザーは発射できない。フェイザーのエネルギー総量は、主反応炉とエネルギープールの合計によって決定する。フェイザーは、射程距離内のクリムゾン艦各々についてエネルギーを指定できる。

例

エネルギープール	1000
＋主反応炉	5000
	6000

中段に出る画面は次の通り。

Phaser
NO.Coordinate Course Speed Distance
1 506/268/116 −1.27 Worp 9.0　14
2 490/265/130 −12.2 Worp 10.0　10
Energy left 6000
Energy to code NO.1 ?3000↵
Energy left 30000
Energy to code NO.2 ?2000↵
　Energize pharers
Lock on Klimzon cruiser Code No.0

⬆宇宙連邦が、だいたい把握している宙域を描いたものだ。

⬆宇宙連邦に加入している星や連邦宙域を描いたもの。

FM-7"タカハシマル・シミュレーション"のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

Fire!
Phaser blast hit Klimzon cruiser.
Damaged!
Lock on Klimzon Cruiser Code No.1
Fire!
Phaser blast hit Klimzon cruiser.
Damaged!

となる。エネルギー入力時に0を入力するとコマンド待ち状態になる。

3.Photon torpedo

光子魚雷(フォトントーペード)により攻撃を行なう。コマンド1回につき2発まで発射出来る。このコマンドも同じく射程距離内のクリムゾン艦のデータが表示される。この中より光子魚雷(フォトントーペード)#1、#2の目標をセットする。この時、同一艦に向って光子魚雷(フォトントーペード)#1、#2ともに発射できる。

最初の攻撃の時に破壊しても#2は、発射されてムダ弾となる。ここでもフェイザーと同じく0(ゼロ)を入力するとコマンド待ち状態にもどる。

例 Photon torpedo No.　Coordinate　Course　Speed　Distance
　1　274/276/350　-90-86　Worp 9.0　21

と中段に表示される。

Target? [1-1]
Torpedo　No.1? 1↵
Torpedo No.2? 1↵
Fire! Topedo No.1 Photon torpedo touched
Klimzon ship and explded
Damaged
Fire! torpedo No.2 Photon torpedo touched
Klimzon ship and explded
Damaged

となる。フェイザー、光子魚雷ともに1ターンにつきどちらか1回しか発射できないためにクリムゾン艦の距離を考えてどちらを使用するかはよく考えなければならない。

4.Deflector

エンタープライズのただ1つの防御であるシールドの出力パーセントを設定する。設定したシールドで吸収できないエネルギーは、船体のダメージになる。

例 Deflector Power? (0-100%)? 100↵

5.Sensor

これは、コンピュータに記憶されたチャートとショート・レンジ・センサの結果を表示している。クリムゾン艦(赤)、タカハシ・マル(青)、星(黄)、エンタープライズ(水色)となっている。

6.Computer

これは、エンタープライズの艦内ライブラリ・コンピュータのことである。コンピュータ・モードに入ると中段の左:メインスクリーン上でコマンドを表示している場所が切りかわる。コンピュータは、

1.Takahashi Maru data
2.Klimzon data
3.Transpoter
4.Damage report

という4つのモードにわかれている。そして、下に[1-4]のモード入力要求が表示される。

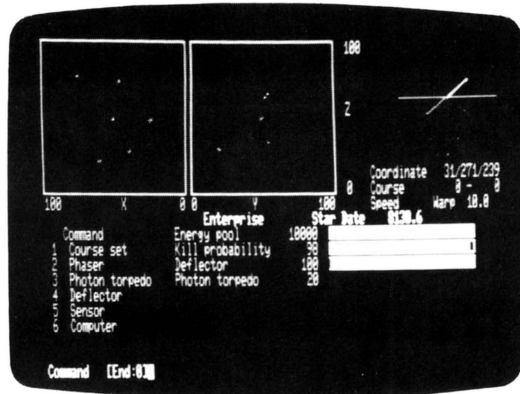
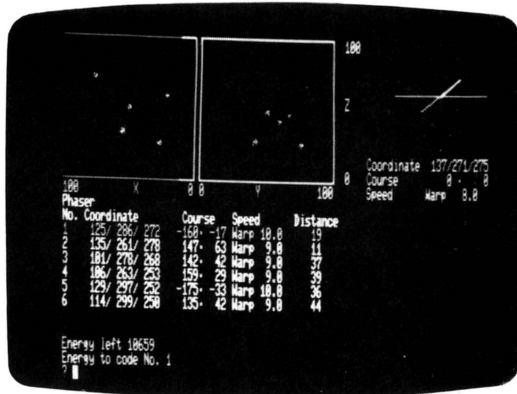
1.Takahashi Maru data

タカハシ・マルの現在の乗員、及び座標方向、距離が表示される。乗員数については、救出時間が長びくにつれて乗員数が減っていき最後には、0人になってしまう。

例 Takahashi Maru
Third class neutrpnic fuel carrer, Crew of
Crew of 81, passengers.
Crew and passengers 194
Coordinate430/216/273
Course　33・2
Distance　422

という表示が左上方のショート・レンジ・センサの場所に出てくる。

2.Klimzon data

ショート・レンジ・センサによって探査されたクリムゾン艦をメインスクリーンでは、下段のスクロールですべて表示していたが、スクロールでは早すぎるため確認できない。そのために、コンピュータの中にクリムゾン艦を記憶モードが必要にな

図の10は、エンタープライズがタカハシマルからのMAYDAY信号を受信した直後である。コマンド④を選択してシールドを100%張ることにした。現在エンタープライズは、宇宙連邦の宙域にいるが、コースを0,0とスピードをワープ10にセットして中立地帯のタカハシマルに向って急行することにした。中立地帯に入った後、クリムゾン艦がエンタープライズの宙域侵入に対して、攻撃を始め出す。この空域をパトロールしているクリムゾン艦は、7隻いる。

クリムゾン艦の攻撃を受けたが、なんなくシールドで吸収した。エンタープライズから反撃のためフェイザーの発射モードにした。現在フェイザーの攻撃が可能なクリムゾン艦は、6隻いる。No.1のクリムゾン艦に与えるフェイザーエネルギーをトータルエネルギー量を越えないように決定する。以下同じように射程距離内にいるクリムゾン艦にフェイザーエネルギーを決定する。コマンド待ちの状態に戻るには、0をすべてに入力すればよい。この後、ワープで移動した。

FM-7"タカハシマル・シミュレーション"のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

った。

例 Klimzon data

No.	Coordinate	Course	Spead	Distance
1	202 192 218	−152.48	Warp 10.0	
2	217 196 219	−138.58	Warp 10.0	

という表示が、タカハシ・マル・データと同じ場所に出る。

3.Transporter

タカハシ・マルの乗員を救出するのに使用する。1度に50人までしか収容できない。有効距離外では使用不可能である。また、転送収容のためにシールドは、いったん0%に落とされる。トランスポーターは、コンピュータモードから3.トランスポータを入力するとタカハシ・マルより自動的に乗員を転送してくる。

転送後以下のメッセージが出る。

Transport 50 peoples.
Left 198 peoples.
Deflector down.

1ターン内では、フェイザー、光子魚雷(フォトントーペード)・トランスポータのうちどれか1つしか行なえない。

4.Damage report

ダメージ・レポートは、エンタープライズがクリムゾンから受けたダメージを細部に渡って表示するモードである。

変数	主な意味	変数	主な意味
E(X)	Enterpriseの性能データ	ESR	Sensorの有効範囲
K(X,Y)	Klimzonの性能データ	EAR	Enterpriseの射程(Phase r)
DL(X)	Dilsiumのダメージ	KAR	Klimzonの射程(Phase)
D(0)	Enginのダメージ	KS	Klimzonの移動の最高
D(1)	Reactorerのダメージ	KS	Enterprise
D(2)	Phaserのダメージ	関数	
D(3)	Torpedo tube No.1のダメージ		
D(4)	Torpedo tube No.2のダメージ		
ST(X,Y)	星の座標	FNK(N)	EnterpriseとKlimzonの
PH(X)	Phaser	FNR(X,Y,Z)	星からの
PO(X)	Photoh torpedo	FNW(W)	ワープスピードと距離の関係

Damage report
Enduarance 100—エンタープライズの船体の耐久指数(この数字が小さくなればなるほど耐久力がなくなっている)
Antimtter 10000 —反物質の量
Reactor 5000 —1ターン発生するエネルギー
Engine 100 —エンジンの出力指数
Reactor 100 —反応炉の出力指数
Phaser 100 —フェイザーの破壊力
Torpedo tubu No.1 100 —光子魚雷No.1の破壊力
Torpedo tubu No.2 100 —光子魚雷No.2の破壊力
Dilisum Crystal 3 —ディリチウム結晶の個数

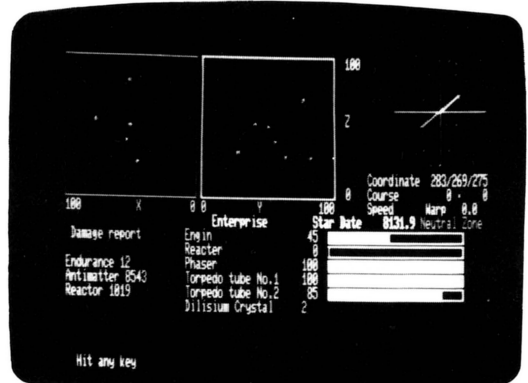
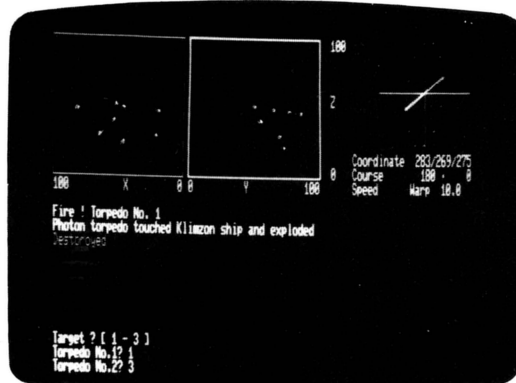
さて、プログラムの制作まで行なったスターコマンド2 タカハシ・マル・シミュレーションはどうだろう。

宇宙士官候補生が行なう宙難救助シミュレーションをゲーム化したなかなかの本格的なものなのだ。

何度もこのゲームを行なってみても、タカハシ・マルの乗員を救助して連邦宙域に再び帰りつくことができず、クリムゾン側にやられて負けてしまう人は、いろいろ戦略を考えてから再び挑戦してみよう。

それでも、ダメな人はプログラムを解析してクリンゴン側を弱くしてみるのも一つの手だ。

読者のみんなもスターコマンド2 タカハシ・マル・シミュレーションのように新しいシミュレーションが出きたらLOG INに投稿してほしい。

CAPTAIN	HIROMI MIYANO
CHIEF PILOT	MASAFUMI YAMAMOTO
CHIEF NAVIGATOR	TAKASHI NISHIMURA
CHIEF ENGINEER	HITOSHI HASEBE
FIRST OFFICER	MASAHIKO KATO

エンタープライズを追っかけてきたクリムゾン艦を光子魚雷(フォトントーペード)で攻撃した。攻撃成功、クリムゾン艦は破壊された。しかし光子魚雷(フォトントーペード)No.2はミスショットをしてしまった。この後、クリムゾン艦の集中攻撃を受けてしまい、エンタープライズは相当のダメージを受けてしまった。タカハシマルに向って全速力で航行をしようとしたが、エンジン部分のダメージが相当ひどいために、エンジンの出力できるエネルギーが低下した。このためにワープスピードの最高速は半分に落ちた。

今までエンタープライズが、受けたダメージをレポートしている。まず、エンタープライズの耐久力(Endurance)は12まで低下。反物質(Antimatev)は8543になった。主反応炉(Reactor)のエネルギー発生量は1019に低下。エンジン出力は平常時の45%になった。フェイザーの出力はかわらず。光子魚雷(フォトントーペード)No.1も平常時とかわらない。光子魚雷(フォトントーペード)No.2の破壊力は、85%になった。そして、ワープを高速でくりかえしたためにディリチュウム結晶が1つ破壊されてしまった。

FM-7"タカハシマル・シミュレーション"のプログラムリストは、LIST LOG173ページに掲載しました。

FAST FORWARD Vol.6

若手ＳＦ作家によるＳＦショートストーリー

凍りついても…

大和 真也

プロフィール
やまと　まや：ＳＦ作家
著書に「フォックスさんにウインクを」（コバルト文庫・集英社刊）がある。

イングリッシュマフィン。レモンマーマレード。濃い目のダージリンとミルクを同量。グリーンサラダにプレーンオムレツ。久しぶりの休日。

外は嬉しくなってしまう程のお天気。こんな日はチキンバスケットでも持参してピクニックと洒落込めば気が晴れるのだろうけど。街はずれの公園は今頃、クローバーの花盛りだろうし。パートを誘い出してみようかな。

壁掛け電話の受話器を取り上げると、彼の電話番号をダイヤルする。懐古趣味だと笑われるけれど、あたしん部屋の電話はダイヤル式。回したダイヤルが小さな音をたてて戻っていく時の流れが気に入っている。受話器の奥でことんと音がして、呼び出し音が響いてくる。一回二回——十回まで数えたところであたしは受話器をおいた。今日は休みの筈なんだから。

マイが生まれてしまってから、パートはとても冷たい。一人で落ち込んでいる。おいしいもんを食べて走り回ったら、落ち込み気分なんてさっぱり晴れると思っていたんだけれど、いないのならしかたない。あたしはまだパートとの関係を止めるつもりはないんだけれど、あと二人くらいは子供、欲しいと思っているのだけれども、どうしてパートは子供の事となるとあんなに敏感になるのだろう。

マイ——あたしたちの最初の子供。

うぶ声を聞いただけで、顔も見ていない。抱く事だってなかったけれど、でもそれが決まり。生まれた子供はすぐに処置室へ回されるのが定めなのだから。マイ、という名前をつけたのが精一杯の感傷。あたしは別に、大して気にしていなかった。だって、それが定めなんだもの。あと二人くらい子供をつくって、それから後は気が向いた時にプールに行って、凍結される。凍結されたあとのあたしたちがどうなるのか知る由もないけれど、それが普通の、人並の人生ってもん。いったいパートは何が気に入らないってんだろう。

はふ、と息をついて冷たくしたミルクをおかわりすると、ゴトン、と電話器が身震いした。鳴るかな、と身構えて手を伸ばすと、案の定。誰だろ、今頃。「はい？」

思いきり不機嫌な声が口から出る。むずむずと虫の居所が悪くなってきているようだ。

「あ、俺」

同じくらい不機嫌な声が受話器の底で聞こえた。パート。お宅、いなかったじゃない。

「どうしたって」

「話があるんだけれど——来ないか」

「ピクニックに誘おうと思っていたけどな」

「気分じゃない」

ぶすっとした口調。きっと彼、電話器抱えて胡座かいて、灰皿を吸い殻で山盛りにしてる。居留守使わなきゃならない程落ち込んでるなら、手くらい差し出したってバチは当るまい。だって、彼はあたしのベターハーフ。

「ＯＫ、じゃ、行く。——ご飯、食べた？」

「いや。待ってるよ」

カチャン、と通話が切れた。まったくね。肩をすくめると、おとっときのブルーのワンピースを引っ張りだして着換える。ワインレッドのルージュを薄く塗ると、開けたままの窓から心地よい風が吹き込んできた。こんなにとびきりのお天気なのに。

「よお」

カチリ、と鍵をはずすとパートは扉の間から半分だけ顔を出した。大分、やつれた風。部屋に入り込むと、そこだけ無事なベッドの上に腰を下ろす。小脇に抱えていた紙袋を手渡して、中身はマフィンとマーマレード。

「で。話って」

「別れよう」

「え？」

「俺、プールに行ってこようと思ってる」

「う…そ」

思わず腰を浮かしたあたしの頭を、くりくりっとなぜてパートは遠い目をしてみせた。

「まじだよ、クプ。でも、付いて来いなんて言えないからね」

冗談。あたしはパートの両肩をつかんで彼の顔をのぞきこむ。

「言ってる事、判ってるの、パート。——ううん、判ってるの。一人でプールに行ったって何の意味もないんだから。知ってるでしょう。あたしたちは二人で一つ、二人一緒にプールに行って、凍結されて、そうして始めて

一つのシステムになるんだから。どうして…あたしの事嫌いになったの？」
「そうじゃない。そうじゃないけど、もう人間でいたくないんだ」
あたしの視線をさけて横を向いたパートはそれだけ言うと、するりと身をかわした。「所詮俺たちはパーツなんだ。生まれると形状記憶処理されて、子供をつくって、しばらくしたら、超低温のプールに放り込まれて本来のパーツに戻る——ばかばかしい。パーツに戻ってしまったらもう、俺がこれまで持っていたいろいろな感情はプールの中に溶け出して消えてしまう。水の泡さ。俺たちが生きている意味は、単に子供を作る事だけなんだ」
「それは違うと思うわ」
あたしはパートの瞳をじっと見つめる。そんなの、哀しすぎる。「少なくとも、記憶はメモリィに残る筈。それだけのスペースは充分、確保してみせる。あたしたちがどんなシステムになるのか、それは判らないけれど、あたしがあなたを愛してたって事は絶対に忘れない——パート、あなたがプールにいくっていうならあたし、付いていく。想いはきっと昇華される——あたしたち、素敵なシステムになれるとおもうわ」
「クプ」
目を丸くしているパートの肩に、も一度腕をまわしてあたしはにっこり笑んでみせる。愛は——ううん、全ての感情は蓄積されて永遠に残る。じゃなくちゃ、あたしたちが昔の——本当の人間と同じ生活を送っている意味がない。もともとはパーツの筈のあたしたちがそれぞれのベターハーフと出会って、優しい笑みや甘酸っぱい想いで日々を過ごすのはほんの束の間の夢だけれども、夢があるからあたしたちはパーツとして悠久の刻を存在できるんだから。あたしは、誰が何といおうとそう信じている。
「ね、パート」
そっと頭を彼の肩にもたせかけて、上目使いにあたしは手を伸ばした。彼の髪をなぜながら。「あたしの事、好き？」
「多分」
「昔の、ほんとの人間がいた頃のパーツは、考える事も食べる事も、愛する事も出来なかったって聞いた事がある。好きだ、っていう感情だって持ってなかったって。あたしたちは違うわ」
「想いがメモリィに残る、と信じてる？」
「勿論。——プールに行く時、つれてってくれる？」
「気がかわらなかったら……」
「じゃあ、明日ね。今日はプールもお休みだから」
肩から顔を上げて、あたしはパートの顔をのぞき込みながら思いっきり陽気な声をあげる。落ち込んでいるパートなんて見ていたくないから。右手の小指をとって、指切りげんまん。明日には、あたしたち、一つになれるんだ。なんて素敵な愛の終幕。
でもね。
少しだけは未練。イングリッシュマフィンとレモンマーマレード。濃い目のダージリンとミルクを同量。今夜だけはこのままで。一緒に溶け合う前の、二人別個の形のままで。夢のさ中の感情が永遠に残っていくように。
凍りついても愛してる。

（了）

K. YOKOYAMA

NEW PRODUCTS

大きなレンズで大きなものをもっと大きく見ちゃおう

⬅薄くて軽い特殊プラスティックフレネルレンズだから実現した255×175ミリの拡大鏡。レンズの角度、高さの調整は自由。折り畳み式だから、しまうのも、持ち運びも便利。TPLデスクルーペの値段は14,800円Ⓐ

ニュープロダクツでは、難しくて複雑で高価な製品しか扱わないと思ってもらっちゃ困る。新しく発売されたいろいろな品物のなかで、「オッこれは！」と感じたものをみなさんに紹介しているわけで、いいものなら何でも、とはいかないけど、幅ひろいニュープロダクツをかき集めているのです。ウソだと思われたらくやしいから、まず手はじめに天眼鏡の親玉“TPLデスクルーペ”をお見せしよう。

東京プラスチックレンズという会社が開発した、レンズにスタンドを付けただけというもの。レンズの大きさは下じきぐらい。そういえば、下じきがレンズになっているのが昔あったけど、知ってる？ちょうどあんなものだけど、このレンズは特殊プラスティック製フレネルレンズといって、同等のガラスレンズとくらべると、重さは140分の1、厚さは53分の1と軽量うす型。あの下じきレンズとTPLデスクルーペとでは、形は似ていても三角おにぎりとスペースシャトルぐらいの差があるのだ。

机の上での読書や、精密な模型の製作、細かいエレクトロニクス工作なんかにピッタリ。電気がなければただの箱になってしまうコンピュータなどとは違って、この類の道具はミステリアスな部分がないから安心して使えるし、故障もない。使い方も別に難しくないし、とにかく簡単明瞭、シンプル、単純。使い方を間違えてもピーピー文句をいわないのが、なんといってもいいじゃないですか。

西の地平線に陽が落ちると少年のパソコンに灯が点る

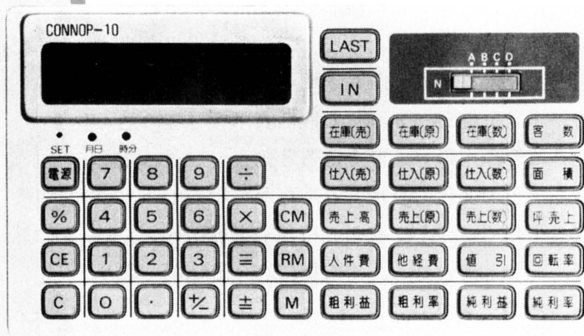
日本を代表する世界のコンピュータメーカーNECが発表したピカピカの新製品は、ネクラのイメージがいまだに晴れないパソコンを明るーくしてくれる“パソコンライト”。パソコン専用の照明器具だ。

じゃまにならない斬新なデザイン。蛍光灯につきもののノイズを押さえるための2重雑音防止装置。パソコンライト用に特別に開発された。やわらかくて明るい15W NEC昼白色蛍光ランプ“サンホワイト5”を採用。CRTに光が反射しないように、光の幅を制限。さらに電源用サービスコンセント2コ組み込んでいるなど、パソコン用としてうまーく設計されている。

CRTは目に良くないといわれているが、どんなにいいCRTでも、暗い所で見ていたら目に悪いにきまっている。まわりの明るさとのコントラストをなくして、キーボードやその他の周辺機器を明るく照らすことは、とっても大切だ。

ディスクやプリンタばかりが周辺機器ではない。パソコンライトのようについ見落しがちだが、実は大変重要な周辺機器もあるのだ。それに天井照明と違って、スポット照明って狭い部屋が広く感じられて、いいんだよね。

⬇光の放射幅は40度としぼられているため、ロマンチックな局部照明が可能。ランプ交換は新方式で簡単。色はブラウンとベージュ、グレイとアイボリーのツートンカラー2種。NECパソコンライトPL-5101の値段は11,000円Ⓑ

八百屋さんも魚屋さんもお店オートメーションなのだ

⬆毎日必要な計算の項目は20コのキーにあらかじめ設定されているのでワンタッチ。それ以外にも数々の経営に関する計算もこなすところは、やっぱりコンピュータ。ストアコンピュータ CONNOP-10の値段は38,500円ⓒ

そうそう、これこそコンピュータと一般庶民の理想的な正しい接点なのですよ。うれしいねェ。コンピュータめ！　今までよくも人をコケにしてくれたな。もうデカイくちはたたかせねーぞ！　と八百屋のおじさんがいっていた。そう、八百屋のおじさんが買ったその日から使えるコンピュータが、ついに登場したのだ。

おっちゃんが店で感涙にむせびながら、ペキペキとキーをぶっ叩いているのは、栄光商事のプログラム不要ストアコンピュータ“CONNOP-10”だ。売価、原価、在庫、客数、仕入高、仕入数、売上、売上数、値引、人件費、在庫回転率、粗利益、純利益など、小売店経営に必要な計算がぜんぶ、キーを押すだけのワンタッチでできてしまう。だから、なにも八百屋のおじさん専用ではなくて、魚屋のおばちゃんや酒屋のおにいさんにも便利なマシンなのだ。

キーに設定してある以外でも、労働生産性、労働分配率、人件費率、経費率、客単価、商品単価、必要売上高、売上原価率、交叉主義比率など、何だかさーっぱりわかんないけど、ものすごそうな計算までこなすという、とにかくすごいコンピュータ。

大きさはポケットサイズなので、魚屋のおばちゃんの前かけのポケットに入ってしまう。まさか、おばちゃんはどんなスゴイものをポッケに入れているかなんて考えもしないだろう。でもいいの。本当に便利なものって、使う人にそのスゴさを意識させないものだもんね。

ベラボーめ、カロリーが恐くてメシが食えるか！

健康ばやりの昨今、流行に乗ろうと人々は健康に走り出した。そんなにわか健康人を横目で見ながら、昔から健康をやっていた人たちは、自分たちも流行に乗った健康人だなどと思われたりして、大変迷惑しているようだ。「なあに、健康なんぞ長続きしないさ。またすぐ病気が流行するに決まっている。その日が楽しみだウヒウヒ」なんてネクラ健康人に負けないために、食事管理をしよう。

いままで食事管理というと、カロリー計算。エンピツと電卓片手に楽しい食卓を囲もうなんて、考えただけで消化不良を起こしちゃいそうなイメージがあった。だから個人でやろうとしても、なかなか難しかったわけ。でも糖尿病や肥満症の人たちにとっては「面倒臭いからヤーメタ」ではすまない。どうしてもしなきゃならないのだ。

でも今の世の中はありがたい。コンピュータというものがある。カーロインターナショナルが東京慈

⬇食べた物の重さがはっきりわからなくても、だいたいの目安で計算してくれる。330種類の登録食品中、よく使う100種類はダイヤルで簡単に選べる。カロリー計算機 CALO55Eの値段は33,000円ⓓ

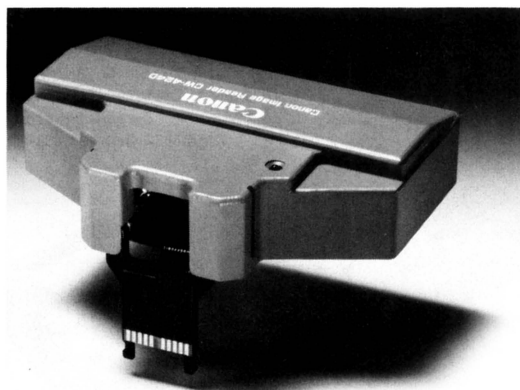
恵会医科大学教授の永野允先生の開発したカロリー計算機“CALO 55E”を発表したのだ。登録食品は330種類。食べた物が何グラムかを入れると、その栄養価やカロリーが計算され累積される。そして、1日にとったカロリー合計と総単位数も知ることができ、さらに、糖、タンパク質、脂肪の総グラム数もわかってしまうのだ。はじめに決めておいたカロリー数を超えると、ちゃんと警告までしてくれる。

持ち運びに便利な新書判サイズだから、外食した時も心配はいらない。さあ、安心してモリモリ食べましょう！　制限以内でね。

見る目があるワープロ先生は自ら絵をお描きあそばす

自分が何であるかをよーく考えないで、とんでもないことをするものがある。現代はどんなことがあっても不思議じゃない世の中だから、カモノハシがピラミッドのてっぺんで君が代を歌ったぐらいじゃ、とんでもないこととはいえない。もっともっとスゴイことがあるのだ。

ワードプロセッサのプリンタといえば、作成した文章をキーキーとプリントアウトするものと相場は決まっていた。それが何を思ったのか、逆に図形を読みとるなんて能力を身につけた、それこそとーんでもないプリンタつきのワープロがいる。キヤノンの"キヤノワード45S"だ。

イメージリーダーという仕掛をプリンタのリボンカセットと交換すると、プリンタが図形を読み取るという、まったく逆の働きをするようになるのだ。マルチラインスキャン方式で、1mmに7.7本という解像度だから、普通に描いた絵をそのまま読み取ってくれる。それをフロッピーシートに圧縮記憶、文書に合成するというのだ。会社のマークや地図なんかを文書に合成させて手紙を作ったりできるわけ。もちろん、図形なら何でも読むから、へのへのもへじでもブタさんの顔でもいい。図形の位置は自由に動かせる。それは文章作成と同じように CRT 画面で操作できるのだ。もうとんでもないとしかいいようがない。これじゃ本末転倒だ。

⬆これはリボンカセットではなくて、イメージリーダー。こいつが図形をマルチラインスキャン方式、毎秒780ドット、1mmに7.7本という高解像度で読み取るのだ。キヤノワード45用イメージリーダーの値段は55,000円Ⓔ

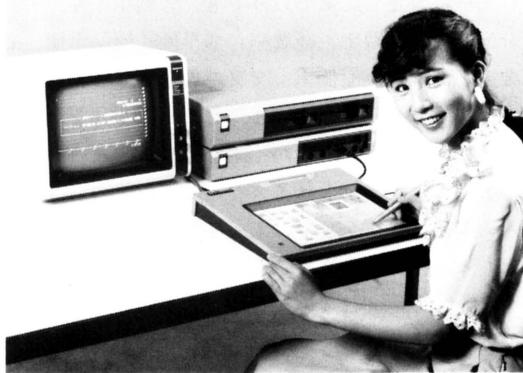
文字は打つものではなくペンで書くものなのだ

お隣さんはワープロに図形を読ませて、それをプリントさせているようだけど、こっちは手書き文字入力なのだ！　厚さ2mmの透明なアクリル板に1cm角の格子状電線と、3cm角の液晶表示板を埋め込んで、そこを専用のペンでなぞると、ペンが通った跡を液晶の色の変化で表示するんだから恐ろしい。つまり、平たくいうと、透明な板の上を専用ペンでもって"あ"と書いたら、透明板に、今書いたとおり"あ"って文字が出てきて、そのまんまワープロやパソコンに入力されちゃうということ。

透明だから、ぶ厚い本に載っているイラストを写したいと思ったら、板をその絵の上にのっけて、ペンで絵をなぞればそれですんでしまう。また、板の下にいろいろなメニューシートを入れると、多用途の入力装置になるのだ。

不思議だけどウソじゃない。これは松下電器無線研究所が開発した"ペーパーレス手書き文字・画像入力装置"という、ちゃんとした本物の装置。縦横にうめ込まれた電線に交互に電流を流して、ひとつの格子の中で、どこにペンが触れたかを磁界の強さのバランスで知る"シーソーサーチ方式"というのが、この装置のミソ。

認識できる語の数は、漢字、かな、アルファベット、数字、あわせて2294文字。99.5%の認識率、認識速度は平均0.4秒。どうです、欲しいでしょ。でもこれまだ実用化されてないので、残念でした。

⬇紙がいらない手書き文字、画像入力。99.5%の認識率で文字を読んでくれて、それをカナ漢字変換してくれる。これを使えば、誰でも訓練なしに文字や画像の入力ができるようになる。はやく実用化してほしいですね。

チャンネルが3桁になっても やっぱり画面はひとつなのね

シャープという会社は、いつも斬新な製品を発表するけど、今度はなんと、142 チャンネルも受信できるテレビなのだ。もうテレビが先走っちゃって、テレビ局が追いつかない……わけじゃない。実は、CATV（ケーブルテレビ）が普及しているアメリカ向けでした。

アメリカではCATVが大人気で、1982年の普及率は32%、1990年には60%にもなると予測されている(シャープ推定)。ニューヨーク市などの大都会では、VHF、UHFの一般放送に加えて数本のCATVを受信すると、30数チャンネルのTVチューナーが必要になる。だから142チャンネルっていうのは、ちょっと大げさみたいだけど、今後CATV局も増えていくだろうし、142チャンネルだからって、142の放送を受信しなきゃならないわけじゃない。142 チャンネルまでの幅ひろいバンド帯があるということなのだ。日本のテレビだって、VとUで74チャンネルびっちり放送してるわけじゃないでしょ。

➡写真はフラッシュバック機能付きテレビ19H-96。142chですべての新機能を搭載したのは25H-304という最高級機。コンシューマー・エレクトロニクスショウに出展したアメリカ向け。価格は未定。

この142チャンネルは、6月にアメリカで開かれた夏季コンシューマー・エレクトロニクスショウに出展されたのだが、ただ142チャンネルだってだけで出展するようなシャープじゃない。いろいろと新機能を搭載した、いわばスマートテレビなのだ。何十もの放送をみるには、みたいチャンネルを捜すのがひと苦労。だからマイコンに気になるチャンネルを憶えさせておいて、いつでもパッと切り換えられるフラッシュバックシステム。また子供にみせたくないオトナ向け放送などを受信しないようにするチャンネルロックアウト。画面に時刻を表示するオンスクリーンディスプレイ。スリープタイマーと、重装備。チャンネルが増えると、みる方も相当気を入れて対処しなきゃならないと感じちゃうなぁ。

しゃべるベータは穴掘り機ではなくてビデオデッキです

音声合成の発達で、身のまわりのものがポチポチしゃべり始めた。“キーをぬいてください”としゃべる自動車に、“ストロボをご使用ください”と命令するカメラ。なんでもかんでも音声合成で口をきくようになる世の中だから、ビデオデッキがいままで黙っていたという方が不思議なくらいだ。

あの薄型ビデオデッキ、ソニーベータマックスが長年の沈黙を破って、ついに民衆に語りかけてきたのだ。“ピー、カセットがはいっていません”。世界で初めてしゃべった“ベータマックスSL-F5”の声は女の人の声だった。ビデオデッキは女だったのだ

近頃の女の子はけっこうヤルもんで、3週4番組のプログラムタイマー、テープの走行状態をLEDで知らせるダンシングライト、早送り・巻き戻し中でもピクチャーサーチに切り換えられるFRピクチャーリサーチ、テープが終わると自動的に巻き戻すオートリワインドと、機能は充実している。もちろん薄型リモコンに、ベータ方式ならではの画質の良さはおしゃべりするようになる以前と変わらない。

話す内容は、誤った操作をした時の警告と、お知らせ。“次の予約はいついつの何時から何時まで表示のチャンネルです”というふうに、ただ録音テープのように同じことだけを話すのではないのが音声合成の音声合成たるところ。

いろんな物がしゃべるようになって、それぞれ特徴のある声を持ったら、目をつぶっていても、あっ掃除機が文句をいってるとか、足温器が怒ってるとかわかる。冷蔵庫と皿洗い機が台所で口論を始めると、電気釜が仲裁に入ったりして、うるさそう。

⬇こんなにペッタンコで四角いのに、なんでしゃべるんでしょう。カセットオートチェンジャーが接続できるチェンジャー端子つき。ベータマックスSL-F5の値段はリモコン付で169,800円Ⓕ

トランジスタの長いトンネルをぬけるとデジタルだった

⬆BCLマニアの間で定評のあるICF-2001に搭載したPLLシンセサイザー方式のデジタルチューナーにマイクロプロセッサを内蔵して、さらに高性能コンパクト化に成功したソニーICF-7600D New Portの値段は46,800円Ⓕ

世界中のラジオを聞きたいなーっと思ったら、ラジオが何台もなくてはならない。AMにFMに、なんといっても短波。ぜんぶ1台で受信できるラジオは、あるにはあるけど、大きくて重くて、夜中にヘッドフォンつけて微調整ダイヤルをキリキリ、てな世界に落ち込んでいきそうな不安がつきまとう。

もっとさあ、軽くいきたいジャン。と考える賢い思想をお持ちの方には、とってもいいラジオがある。軽くて小さくて、世界中の放送が受信できるマルチバンド・レシーバー“ICF-7600D NewPort”だ。

ソニーが新開発のマイクロプロセッサを搭載して、デジタルチューニング方式のラジオを作ったのだ。ラジオにもマイコン時代がやってきた。

FMは76～108 MHz、AMはLW 153～519 kHz、MW 522～1611 kHz、SW 1615～29,995 kHzまでの帯域をカバーしていて、さらにアマチュア無線、モールス信号、業務用通信などを受信するため、±(プラスマイナス)5kHzの範囲での微調整ができる(だから軽くないBCLマニアのお兄さんにも向いている)。選局の方向はプリセット、10キーで周波数を打ち込むダイレクト、マニュアル、自動選局と、4つの方法がとれる。だって世界中の放送が受信できるんだもんね。ダイヤル回してたら夜が明けちゃうよ。だからって日本に居ながら全部聞こうってのは虫がいい。NewPortを持って世界を回ろう。ラジオは足で聞くのだ。

楽器型の置時計じゃないよ本物のデジタルシンセだよ

セイコーと聞いて時計を思い浮かべる人は正常。メトロノームとか調律用のチューナーが出てくる人は、かなりの通だ。それでシンセサイザーを思い浮かべちゃうなんて人がいたら、もう通をこえて3軒目の角をまがってつきあたりだ。

なんと、時計屋さんとばかり思っていたセイコーが、本格的なデジタルシンセサイザーを発表したのだ。セイコーさんの話によると、メトロノームやチューナーに使ったICやクオーツの精度の高さに定

⬆キーボードユニットDS-202についている自動伴奏機能をとり除いたDS-101は本格派のシンセ。音の状態が液晶表示されるシンセサイザーユニットDS-310とシーケンサーユニットDS-320もニクイ。DS-202、310、320で25～6万程度の予定Ⓖ

評があって、世界中から「シンセサイザー作んなよ」っていわれ続けていたそうだ。ほんじゃってんで、開発を進めてできたのが“セイコー・デジタルサウンドシステム”だ。基本になるキーボードユニットに、シンセサイザーユニット、シーケンサーユニットを接続すると、もう完璧。はじめっからものスゴイものを作っちゃったもんだ。

DS-101は、DS-202からオートベースコード、オートリズム機能を取り去った、基本的なデジタルシンセサイザーキーボード。シンプルなのが何といってもうれしい。お兄さんのようなプロには、オートベースコードなんて必要ないもんね。DS-310は倍音加算型のポリフォニックシンセサイザーユニット。液晶パネルに倍音成分とエンビロープパターンが表示されるという親切なシンセさん。そしてDS-320は最高4声でコード進行も記憶できるデジタルシーケンサー。液晶パネルに音符が表示されるのだ。

いままでだまって研究してきた努力が実って、けっこういい線のシンセサイザーが完成したようだ。ただ、せっかくだから時計をつけてほしかった!?

さあ手をつなごう。明日に向かってネットワークしよう

机の上にあって、四角くって、ボタンが付いているものなーに？　はい電話器です。というとパソコンが気を悪くする。コンピュータなんてかっこつけちゃってるけど、コンピュータから電話かけられないじゃないの。というと、パソコンは本格的にいじけてしまう。しかし「なにくそ、僕だって！」と、元気に立ち上がったパソコンがいた。富士通FM-8だ。ひとりでは折れてしまうパソコンも、大ぜい集まれば強くなる。。そう考えたFM-8 は、1本のツイストペアケーブルで結束し合い、ここに恐れを知らない“FMシリーズ、ローカルネットワーク”が誕生したのだ。

ローカルネットワークで有名な米国コーバス社のOMNINETと同じ、CSMA(キャリア・センス・マルチプルアクセス）によるバス方式。トランスポータ基板を拡張スロットに装着すると、FM-8なら64台まで仲間に入れる。ケーブルは、毎秒1Mビットの高速転送ができて、ディスクサーバーを使えば、最大20Mバイトのウインチェスターディスク4台まで接続できるというから、若いのにアッパレだ。

日本の未来は明るく輝いている。

⬇もうすぐFM-11も仲間入りするローカルネットワーク。FM-8/OMNI（トランスポータ）と制御用プログラムの値段は198,000円。他にケーブルやコネルタなど細かいものも必要。でも1台じゃネットワークは無理Ⓗ

軟派パソコン、来るなら来い！ガンダムが相手だ

パソコンもいろいろあるけど、いちばん強いものといったら、やっぱりこの“RX-78”だろう。名前からして、ターボチャージャーかなんか付いてそうだが、これはバンダイ・エレクトロニクス（お風呂屋さんオートメーションじゃないよ）が発売した、れっきとしたパーソナルコンピュータ。なんで強いかっていうと、このマシンの愛称が“GUNDAM”。どっからでもかかって来い！　っていってるみたいでしょ。

⬇BASIC ROM カートリッジをカートリッジコネクターに装着してパーソナルコンピュータ。ゲームカートリッジを装着、キーボードにオーバーレイ(操作カード)をはってゲームマシン。RX-78GUNDAM の値段は、59,800円Ⓘ

オモチャ屋さんのバンダイが、ビデオゲーム、パソコンとエレクトロニクスに乗り出すと、パソコンの世界もパッと楽しくなる。このRX-78GUNDAMも、192×184ドットのハイレゾカラーグラフィックスに3重和音、ノイズ音を合成できるサウンド機能、速いBS-BASICと、とってもパソコンしているが、やっぱりバンダイさん、なんといってもゲームが魅力なのだ。アドベンチャーからファミリーゲームまで、次々とソフトが発売される。もちろん“ガンダム”ゲームもある。どうだ、まいったか。

問い合わせ先　Ⓐ㈱エヌ・ジー・シー☎03-375-1851　ⒷNECインフォメーションセンター☎03-452-8000　Ⓒ栄光商事㈱☎03-463-6191　Ⓓ㈱カーロインターナショナル☎03-455-9720　Ⓔキヤノン㈱〒108東京都港区三田3-11-28　Ⓕソニー㈱☎03-448-3311　Ⓖ㈱服部時計店 〒104東京都中央区京橋2-6-21　Ⓗ富士通㈱〒160東京都千代田区丸の内2-6-1(古河総合ビル)　Ⓘ㈱バンダイ エレクトロニクス事業部☎03-842-5151㈹

「'83東京おもちゃショー」でログインが見つけた最新鋭ビデオゲームマシン大紹介

6月16日から19日の4日間、東京・晴海見本市会場で『'83東京おもちゃショー』が開催された。このショーは、これからの玩具の傾向を占う意味で、注目されているのだ。出展内容は、基本的玩具から最新鋭の玩具まで2万点以上におよぶ。このなかからログインが厳選したオモシロ・トイを紹介する。まずは、各社から出そろったビデオゲームマシンの大集合なのだ!!

➡クリエイトビジョン

テレビに接続すればビデオゲームマシン、BASICカートリッジを差し込めばパソコンにもなるというかしこ～いシステムがこれ。専用カセットで家計簿、住所録といった各種データ管理、それに作曲まで可能になるのだ。周辺装置も専用カセットレコーダのほか、キーボード、プリンタインターフェイスが用意されるから期待大。本体価格は54,000円Ⓐ

⬅カセットビジョン・ジュニア

こちらはコンパクトでシャープなデザインのファミリー向けビデオゲームマシン〝カセットビジョン・ジュニア〟。これまでのカセットビジョンの専用カートリッジがそのまま使える(一部使用不能)コンパチ設計が売り物だ。ただ残念なのはジョイスティック、パドルが付かないこと。価格は各機種中最低価格、アストロコマンド一本付きで予価9,980円Ⓑ

➡アルカディア

新しいゲームの時代を担うアルカディア。この夏からは、ガンダム、アラレちゃん、ドラえもん、パーマン、マクロスなどバンダイの誇るマスコミ・キャラクターを使ったゲームカートリッジを続々導入。ゲーム・ファンだけでなくアニメ・ファンまで引き込もうというわけだ。子供たちの人気のマトになりそうだね。本体価格は比較的お安くって19,800円Ⓒ

⬇ぴゅう太 Jr.

絵を描く、地図を書く、パターンを組む、多彩な16色ゾロイで美しく緻密なグラフィックを楽しませてくれるぴゅう太Jr.。カラーセレクトキー(色と文字、記号を選ぶ)、パレットキー、エンターキー(パレットに描いた絵や背景などを操作する)と便利な機能を導入して新登場だ。もちろんこれまでのぴゅう太のカートリッジもそのまま使える。本体価格は19,800円Ⓓ

⬇オデッセイ2＋(プラス)ボイスシンセサイザー

ノース・アメリカン・フィリップス社がそのテクノロジーのすべてをそそぎ込んだのが、この〝オデッセイ2〟。アメリカで大好評のボイス・シンセサイザーを取り入れ、これを〝オデッセイ2〟の本体に接続、ボイスゲーム・カートリッジを差し込めば英語でしゃべりまくる。英語の勉強にも使えそうだ。本体価格が29,800円、ボイス・シンセサイザーが19,800円Ⓕ

⬆パーソナルコンピュータSG-3000

SG-3000はBASICもレベルII、レベルIIIなど選択可能な本格派パソコンだ。周辺装置もフロッピーディスクからカプラまで豊富に用意される予定だから、立派なオリジナルソフトの開発だってＯＫ。また、ゲームカートリッジはもちろん、小学生から中学生を対象に文部省指導要領準拠の学習カートリッジも用意されている。成績アップ期待の29,800円Ⓔ

⬇コンピュータビデオゲーム SG-1000

これは左上に紹介したSG-3000の次にセガ・エンタープライゼスが発売したビデオゲームマシン。近く発売を予定しているキーボードユニット〝SGK-1000〟を接続すれば、これでバッチリとパソコンしちゃう。カートリッジも同社の得意なゲームがそろっているから十分楽しめそう。ゲームを一時停止できるホールドボタン付きで、本体価格が15,000円Ⓔ

⬅コンパクトビジョン TVボーイ

ＴＶボーイは、ジョイスティックをそのままビデオゲームマシンに変身させてしまった。だからコンパクトで低価格。ゲームカートリッジも今後、続々と発売していく予定だそうだから期待したいマシンのひとつだ。本体デザインも、いかにも子供たちにウケそうなコックピット感覚。今からオネダリには注意したいですね。本体価格は9,800円の予定Ⓖ

⬆アタリ2800

ビデオゲームブームの元祖アタリが、海を越えてやってきて数ヵ月。ゲーム数の豊富さ、おもしろさで日本にもビデオゲーム文化を築きつつあるようだ。なんといってもコンピュータゲームの老舗だから、キミも知っているゲームがたくさん用意されている。これでもう、コインゲームとはサヨナラできるかもね。黒いアタリ2800は、本体価格で24,800円Ⓗ

➡カラーコンピュータ レーザー200

さて最後に注目したいのは、香港製品レーザー200。今年３月に香港で発売され、アッという間にものスゴイ売上げを記録してしまったシロモノなのです。ライトペンなどの周辺装置もいろいろあり楽しみ方も豊富。残念ながら日本での発売はまだ未定とか……。どうやらビデオゲームブームは日本、アメリカだけでなく全世界的なもののようですねⓘ

VGMだけが主役じゃないユニークなエレクトロニクス・トイも大集合なのだ！

ここに紹介するのは前ページとうって変わって、ＬＣＤゲームなど単体で遊べる玩具が中心。音声合成や音声認識を採用したものなど、玩具もエレクトロニクス化し、オモシロモノが増えてきているのだ。では、おもちゃショーに出展された新製品のなかから絞りに絞った13点の注目エレクトロニクス・トイを紹介しよう。

⬆世界初の音声認識 K.O.BOXING

このゲームではキミはボクシングのセコンド役をつとめなければならない。えっ、つまらないって!? そんなことはないのです。キミの声で指示した通りにボクサーが動くのだから興奮度も超一流なのだ。マイクに向かって〝フック！　アッパーカット！〟って具合に思わず叫んでしまうね。またボタン操作でも遊べるからどこでもプレイ可能だ。予定価格は8,500円Ⓖ

➡パソコンロボットELAMI

突然現われたのはパソコンロボットELAMI。お顔にCRT、胸にカセットレコーダーとフロッピーディスク、お腹にキーボード、足にプリンタ、そして手がジョイスティックという合体パソコンシステムだ。身長90センチで動き回るってんだから、またビックリ。このシステム、基本的にはVIC1001と同等ということだけど、残念ながら発売時期、価格は未定Ⓓ

ロボテック60はマイコンを採用した高性能のスポーツロボット。ゴルフ、バスケット、ボクシング、ボーリングロボットの4種類がある。リモコン操作とメモリ操作の２通りで使用できるオモシロロボットだ。一方のロボテック30は笛の鳴っている間は直進、以外はぐるぐる自転する。写真は60のゴルフロボットだ。価格はそれぞれ6,000円、3,000円の予定Ⓒ

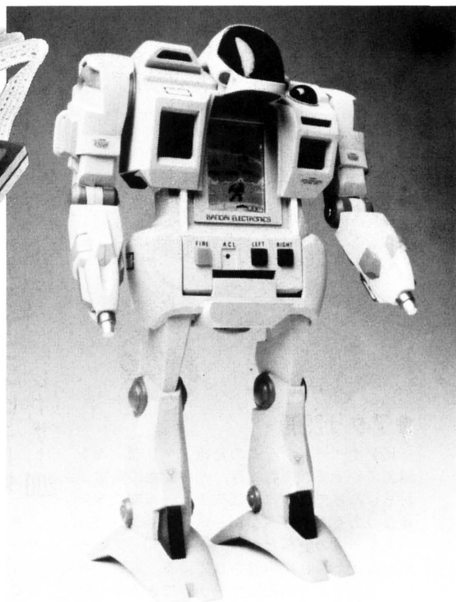
⬇LCD変身ロボライン――アルザス

これは単なる合体ロボットじゃない。胴体に組み込まれたLCD画面に注目してほしい。しかもロボットが合体するたびにゲーム内容も変化するからたいへんだ。爆弾をよけるだけのワンパターンから、敵をミサイルで攻撃できるパターン、そしてバリヤーを使って爆弾をよけながら攻撃できるパターンの３つがある。本体価格は6,000円程度になる予定Ⓒ

⬆ROBOTEC30,60

⬆エレックサウンドC-2

ピアノは値段が高いし、クラリネットはむずかしいし……などという悩みを一度に解消してくれるのが、このエレックサウンドＣ-2。ピアノ、エレクトリックピアノ、ハープ、パイプオルガン、オルガン、アコーディオン、バイオリン、クラリネット、すべての音色がＯＫ。キミも一瞬にして天才アーティストの仲間入りなのだ。本体価格は9,800Ⓙ

問い合わせ先　Ⓐ㈱チェリコ☎03-635-3457Ⓑエポック社☎03-843-8811 Ⓒ㈱バンダイ☎03-842-5151 Ⓓ㈱トミー☎03-696-1031 Ⓔ㈱セガ・エンタープライゼス☎03-742-3171 Ⓕコートントレーディングコーポレーション☎03-582-3374 Ⓖ学研☎03-754-5343 Ⓗアタリジャパン☎03-423-4131

➡モノマネ上手のオームトロン

可愛いらしいでしょ、このオウム。もちろんおうむだからキミが話しかけるとオウム返しに答えてくれるのだ。その実力は街で見かける九官鳥にも負けないほど。モードスイッチをメモリに合わせ、レコードボタンを押し、話しかけると言葉を記憶するというしかけだ。キミの言葉を記憶させて、彼女に届けてみたらどうだろう。予定価格は5、800円だⒹ

⬆言葉を話すラッキーライフゲーム

コンピュータ版の話すライフゲームが登場した。ゲームの進行・指導はすべて写真左上のコンピュータが行ない、プレイヤーはボタン操作をするだけでゲームが楽しめる。ルールはこれまでのライフゲームとだいたい同じだけど、音声で指示してくれるので、厳正な審判が4人参加しているみたいでオモシロいよ。ラッキーライフゲームは8,500Ⓚ

⬆クイズおもしろゼミナール

某ＮＨＫのベストセラー作家兼アナウンサー氏にソックリのキャラクターが登場して、いろいろ楽しくお勉強させてくれるLCDゲームがこれ。問題集(ＱＡシート)は、身近なテーマを中心に写真やイラストをたくさん使ってわかりやすく編集されている。遊びながら知らず知らずのうちに知識が身につく教育LCDゲームなのだ。予定価格は4,800円だⒸ

⬅テニス・エレクトロニック・ゲーム

このテニスゲーム、そこいらにあるLCDゲームとはちょっと違うカシコサを持っているのだ。1人で遊べるのは当たり前、このテニスゲーム、なんと4人まで同時にゲームできるのだから驚異。その秘密は写真左の専用ケーブルにある。このケーブルに4つのマシンをつなげることでダブルスのゲームができるワケ。でも残念ながら価格、発売時期は未定Ⓛ

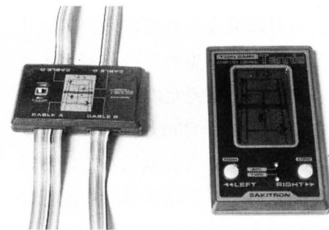
⬆コンピュータおはなしせんせい

これもＮＨＫの人気番組のキャラクターを使った教育マシンだ。128Ｋビットの大容量音声合成LSIを使用し、70種類に及ぶ単語の組み合わせによる言葉の発音、そして応答、判断を遊びながら学習できるというもの。何やらムズカシソウな話だが、幼児が人気キャラクター『ぴっころ』と話しているうちに、言葉が覚えられるマシンというわけだ。9,800円Ⓚ

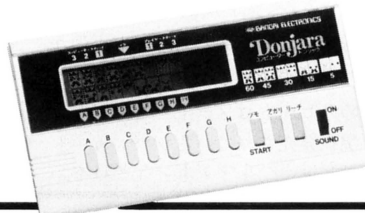
⬆パーフェクトマージャン

本格的なポータブルマージャンとして登場したのが、このLCDパーフェクトマージャン。ハンディタイプで、どこにでも持って行けるので、いつでもマージャンが楽しめる。役の表示、得点の計算も自動的にやってくれるから点が数えられない人でもＯＫ。また初級上級切換スイッチ付きだから、誰にでも満足のいくゲームができそうだ。予定価格16,800円Ⓒ

⬆2001年コンピュータゲーム

すべてがコンピュータで管理されている未来社会を題材にしたボードゲームが、この2001年コンピュータゲームだ。LSIゲームやビデオゲームに疲れたらこんなメンタルなボードゲームも楽しいんじゃなかろうか？　ひょっとしたら未来のコンピュータ社会はこうなるなんていう予測ができたりするかも知れないね。この手のゲームは安くって2,980円Ⓚ

⬇コンピュータ ドンジャラ

名前の通り、要するにマージャンLCDゲームなのだが、ハイの種類が9種類各9枚で計81枚しかない点と、ハイを3枚1組で3組そろえなければアガレない点と、頭がない点が麻雀とは違っている。コンピュータの手の内が顔マークの表情で想像できるなど斬新なアイデアが盛り込まれており、子供から大人まで十分遊べる。価格は5,800円Ⓒ

ⓘVideo Technology Ltd., The Old Malthouse, 5 The Broadway, Old Amersham, Bucks HP7 0HL U.K.(香港)　Ⓙ㈱エーワン☎03-862-8515　Ⓚ㈱タカラ☎03-603-2131　Ⓛサキトロン☎0482-51-3181

注目のベクトレックスが光速船と名前をあらためいよいよ日本上陸を開始

LOG INでも何度か紹介したGCEのVectrexがいよいよ日本に上陸を開始した。7月中旬、バンダイから発売されたコンピュータービジョン“光速船”がそれ。同時に11本のおもしろカートリッジを発売し、さらに今後ライトペン・システム、3Dカラー・システム、専用キーボード・システムなどの発売も予定している。ここでは、'83東京おもちゃショーでそのベールを脱いだVectrex——コンピュータービジョン“光速船”にスポットをあて、ユニークさの詳細を紹介しよう。

Vectrexは、1982年夏のCESで発表、11月に発売されて以来、アメリカでも大人気を集めているビデオゲームマシン。発売元のGCEでは、'83年中にアメリカで50万台、ヨーロッパで30万台を売ると豪語しているほどだ。このマシンは世界的な流行になりつつあるようだ。

さて、そのVectrexが、コンピュータービジョン“光速船”と名を変え、この7月、バンダイより発売される。なぜ光速船なのかというとベクタースキャン(普通のテレビなどと違い、図形情報に合わせて電子ビームをダイレクト<ベクトル的に>照射する)を採用した迫力あるスピード画像が売り物だからだとか……。とにかく、そのスピードはソートーなものだ。

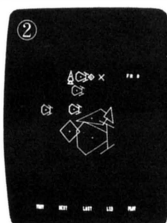
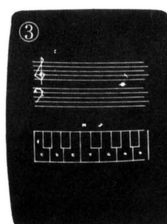
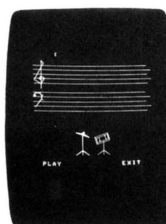
現在発売されているソフトカートリッジは、ハルマゲドンなど11本。(価格は4,800〜5,800円)。そのスピード画像の特性を活かしたアクションタイプのものが主で、どれもオモシロさ抜群のゲームだ。このほか周辺装置として、2人用ゲームのための別売コントローラ(5,500円)、カーアダプター(10,000円)、キャリングケース(3,500円)が同時発売される。なお、光速船本体はコントローラ1台、1ゲーム実装で54,800円だ。

でも、これだけじゃベクタースキャンがスゴイっていうだけで、ほかのビデオゲームマシンと変わらないじゃない、という人がいるかも知れない。そう実はこれだけじゃないんです。まだまだオモシロネタがあるのです。

その1はライトペンシステム。プレイヤー2のコントローラ端子にさして使用する。専用のソフトも発売される。写真の①②③に示したのがライトペンを使用したソフトだが、非常にマンマシンインターフェイスの良いものに仕上がっている。このライトペン、9月発売予定で価格は8,000円前後になるという。

その2は、11月に発売される予定の3Dカラー・システムだ。これは、ゴーグルと基本カートリッジで構成され、専用ソフトカートリッジ(3D

①

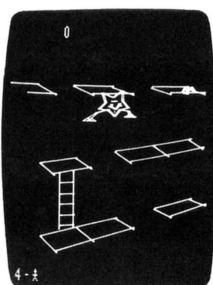
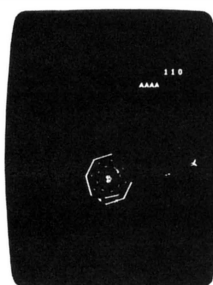
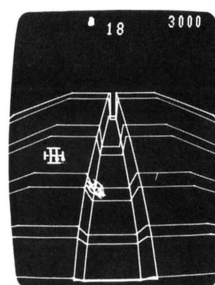
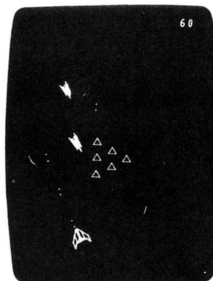
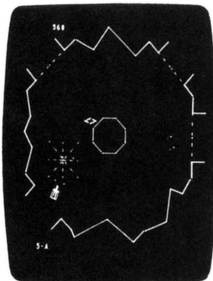
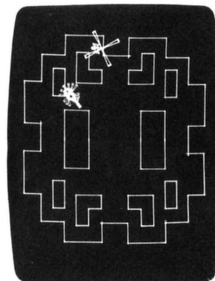
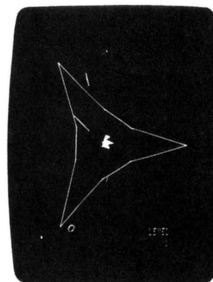
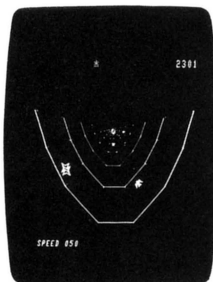
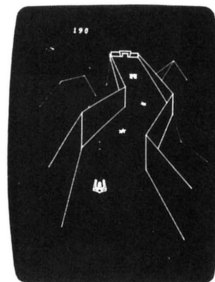
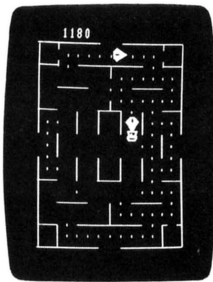
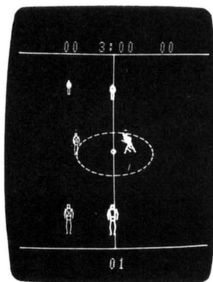
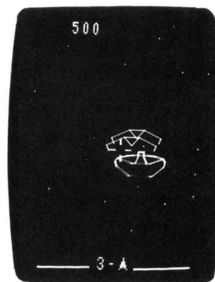
⬆ライトペンソフトの1つ、アニメマスター。ライトペンで描いた画像が連続してユニークに動くのだ。今年9月発売予定のソフトだ!!

⬆ライトペンを使って使用するキャラクターを選び、コントローラで向きや大きさをコントロールできる。名はAMIMACTION。

⬆これもライトペンソフトの1つ、メロディーマスター。ライトペンで入力し、きちんと演奏する。以上、ソフト名は仮称。

ポールポジションなどを同時発売する予定）を使えば、超ド迫力の画像を楽しめるというスグレモノなのだ。予定価格は8,000円。

そしてその3。これでキマリって感じだけど来年の4月には、何と専用キーボードが発売される予定。パーソナルコンピュータとして光速船を使用できるようになるのだ。

もちろんこの間、ソフトカートリッジも次々と発売されるから、まず夢中になること間違いなし！　またバンダイも独自にソフトカートリッジを開発、発売するということだ。日本語でゲームができる日も遠くなさそうだね。

ところで、右の写真たちを見てくれたまえ。この線画ぽいのがベクタースキャン特有の画面。カッコイイだろ。それぞれ高速で、効果音も抜群、異常なまでの臨場感を味わえる。

また今後発売されるソフトカートリッジは8Kのものが主になるから、オモシロさも充実しそうだ。中にはしゃべるものもあるのだ。

オモチャ屋さんやデパートなんかで9インチの縦型ディスプレイの真っ黒いこの光速船を見つけたら、ぜひ一度チャレンジしてみよう。絶対にビデオゲームファン、光速船ファンになること確実だぜ！

⬆スパイク(仮称)ってソフトは、何とびっくり、しゃべくるのです。9月発売予定だ。

⬆今年9月発売予定のスターキャッスル(仮称)。周囲から敵のカコイをヤブルのだ。

⬆ネライを合わせて宇宙船、隕石を攻撃するスターホーク。10,000点で時間延長できる。

⬆リップオフ。中央の三角形をかすめとる敵宇宙船をやっつけるアクションゲーム。

⬆迷路の中で敵コントロールセンターを破壊するというコズミックカズム。難しいぞ。

⬆戦車とヘリコプターが登場するアーマーアタック。本体と同時発売のゲームの1つだ。

⬆3方から来る敵をやっつけるベドラム(仮称)。これも今年9月発売予定のソフトだ。

⬆ウェブウォーズ(仮称)。3D効果抜群の画面で楽しめる。一度やってみたいゲームだぞ。

⬆ちょっと長いゲーム名で、フォートレスオブナゾード(仮称)。タマの反射をうまく使え！

⬆パックマン風のゲーム、クリーンスイープ。でも斬新なアイデアが盛り込まれている。

⬆9月発売予定のヘッドアップサッカー(仮称)。輝度で敵、味方を判断できるのだ。

⬆これがおなじみハルマゲドン。エネルギー補給が命のアクションゲームだ。これ一番！

これが3Dカラーシステム用ゴーグルだ！

11月発売予定の3Dカラーシステムは、光速船のモノクロ画面がカラーに変身する大迫力ツールになる。ゴーグルに組み込まれたシャッターが交互に動き、専用ソフトの画面を立体ビジュアルにして見せてくれる、わけだ。

LISTLOG

　ログインに掲載されたプログラム記事のリストは、すべてこのLIST LOGのページに集録してある。ログインでは、プログラムリストを巻末に集中掲載することで、プログラムリストをより見やすく、よりファイル化しやすいようにしているのだ。
　さて、今月のLIST LOGは、96ページから掲載したPC-8801版16パズルプログラム、146ページから掲載したタカハシマル・シミュレーション・プログラム、そして新登場のパソコン心理テスト解法プログラムを掲載している。それぞれプログラムの打ち込み方、使い方などは、本文および各プログラムの先頭にある説明文を参照してほしい。今月はゲームあり、パズルあり、心理テストありのおたのしみ優秀プログラムを掲載している。ぜひ打ち込んでみよう。

PC-8801
"16パズル"プログラムリスト

　このプログラムは、PC-8801 N88-BASIC用に書かれてある。後ろのディップスイッチがN88-BASICモードになっていることを確認しておこう。スイッチONの状態で〝How many files (0-15)?〟と出力されればOK。ファイル数は0を指定し、リストの打ち込みを始めてくれ。
　プログラムはBASICのみで構成されているから、若干の入力ミスでは暴走の心配はないが、入力を終えたら間違いがないかチェックし、念のためにカセットにSAVEしておこう。後半のデータ部分はパズル内部の絵を描くためのものだ。グラフィックデータという性質上、この部分は打ち込みミスが発見されにくいので、とくに念をいれて入力してくれ。
　〝シンタックスエラー〟、〝イリーガルファンクションコール〟などのエラーが発生するのは、明らかに打ち間違いのため。こうしたエラーが発生したときは、該当する行か、その行に関連する行をもう1度見直してみよう。間違いがないことを確認したら、いよいよゲームスタート。プログラムを走らせるには、RUN [Return] でOKだ。

```
10 REM ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
20 REM ♥♥  Sixteen-PUZZLE                                 ♥♥
30 REM ♥♥          by Manabu Komiyama                     ♥♥
40 REM ♥♥                              83/7/3             ♥♥
50 REM ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
70 REM GAMEN
80 CONSOLE ,,0,1:WIDTH 80,25
90 SCREEN 0,3:CLS 3 :SCREEN ,0
100  DIM A%(603),B%(603),C%(603),D%(603),E%(603),F%(603),G%(603),H%(603),I%(603)
,J%(603),K%(603),L%(603),M%(603),N%(603),O%(603),P%(603),Q%(603),A(4,4),B(4,4),T
$(5),S%(93),T%(93),U%(93),V%(93),W%(93),Z(16)
110 T$(1)=CHR$(&H49)+CHR$(&HFF)+CHR$(&H6D)+CHR$(&H92)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HDA)+CHR$
(&H25)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HB5)
120 T$(2)=CHR$(&HAA)+CHR$(&HAA)+CHR$(&HAA)+CHR$(&H55)+CHR$(&H55)+CHR$(&H55)
130 T$(3)=CHR$(&H3C)+CHR$(&HFF)+CHR$(&H3C)
140 T$(4)=CHR$(&HFF)+CHR$(&H0)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HE7)+CHR$(&H0)+CHR$(&HFF)+CHR$(&
H81)+CHR$(&H7E)+CHR$(&HFF)+CHR$(&H0)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HFF)
150 T$(5)=CHR$(&HFF)+CHR$(&HF)+CHR$(&H0)
160 FOR I=1 TO 16:Z(I)=I:NEXT
170 PRINT :PRINT:PRINT :PRINT :COLOR 2
180 PRINT "     ◢■  ◢■■■     "
190 PRINT "     ■■  ■■       "
200 PRINT "      ■  ■        ";:COLOR 6:PRINT "     PROGRAM BY ":COLOR 2
210 PRINT "      ■  ■        ";:COLOR 6:PRINT "       MANABU KOMIYAMA":COLOR 2
220 PRINT "      ■  ■■■◣     ";:COLOR 6:PRINT "           LOGIN ":COLOR 2
230 PRINT "      ■  ■  ■     "
240 PRINT "      ■  ■  ■      ◢  ◥  ○ ■■◣ ■ ■  ■  ■     "
```

```
250 PRINT "     ■■ ■ ■■  ╱   ╲   ╱   ■ ■  "
260 PRINT "     ■■ ■ ■■ ╱    ╲  ╱▲   ■ ■╱  "
270 PRINT "     ■■ ■■■■ ╱     ╲ ╱ ╲  ■ ▼   "
300 GET@(0,0)-(79,39),Q%:GET@(0,0)-(29,14),W%
310 RESTORE 2300:FOR I=0 TO 93:READ S%(I):NEXT
320 RESTORE 2330:FOR I=0 TO 93:READ T%(I):NEXT
330 RESTORE 2370:FOR I=0 TO 93:READ U%(I):NEXT
340 RESTORE 2410:FOR I=0 TO 93:READ V%(I):NEXT
350 WIDTH 40:COLOR 5: PRINT :PRINT :PRINT:PRINT
360 LOCATE 10,1:COLOR 2:PRINT "(ｱｿﾋﾞｶﾀ)":COLOR 5
370 LOCATE 10,2:PRINT " ｺﾉ ﾊﾟｽﾞﾙ ﾊ SPACE key ﾄ"
380 LOCATE 10,3:PRINT " ｶｿｰﾙ key ｦﾂｶｲﾏｽ."
390 LOCATE 10,4:PRINT " CRTﾆ ﾕﾋﾞｶﾞ ｶｲﾃｱﾘﾏｽ. "
400 LOCATE 10 ,5:PRINT " ｶｰｿﾙｷｰｦﾂｶｯﾃ,ﾕﾋﾞｦ "
410 LOCATE 10,6:PRINT " ｳｺﾞｶｼﾀｲﾄｺﾛﾏﾃﾞ "
420 LOCATE 10,7:PRINT " ﾓｯﾃｲｯﾃｸﾀﾞｻｲ."
430 LOCATE 10,8:PRINT " SPACE key  ｵｽﾄ ｴｶﾞｳｺﾞｷﾏｽ      "
440 LOCATE 10,9:PRINT " ｿｳｼﾃ ﾊﾞﾗﾊﾞﾗﾉｴｦﾓﾄﾉ"
450 LOCATE 10,10:PRINT " ｴﾆﾓﾄﾞｼﾃｸﾀﾞｻｲ."
460 PRINT :PRINT " ｳｴﾑｷ.....[1]":PRINT " ﾐｷﾞﾑｷ....[2]":PRINT " ｼﾀﾑｷ.....[3]":PRI
NT " ﾋﾀﾞﾘﾑｷ...[4]"
470 LOCATE 5,20:LINE INPUT " ﾑｷﾊ ﾄﾞﾚﾆｼﾏｽｶ(1-4) ?",GA$:GA=VAL(GA$):IF GA<1 OR GA>
4 THEN 470
480 LOCATE 5,22:LINE INPUT " ﾅﾝｶｲ ｶｴﾏｽｶ (5-1000) ?";NA$:NA=VAL(NA$):IF NA<5 OR N
A>1000 THEN 480
490 CLS 1:LINE(41,21)-(361,180),2,B:PAINT(50,100),T$(4),2
500 VIEW(41,21)-(361,180),,2:ON GA GOTO 510,520,530,540
510 WINDOW(-20,0)-(340,160):GOSUB 1640:GOTO 550
520 WINDOW(-160,-20)-(0,340):GOSUB 1640:GOTO 550
530 WINDOW(-340,-160)-(20,0):GOSUB 1640:GOTO 550
540 WINDOW(0,-340)-(160,-20):GOSUB 1640:GOTO 550
550 VIEW(0,0)-(639,199) : WINDOW (0,0)-(639,199):LINE(421,1)-(621,101),2,B:PAINT
(430,10),T$(4),2
560 VIEW(421,1)-(621,101),,2 : WINDOW(-20,0)-(340,160) :GB=GA:GA=1: GOSUB 1640:G
A=GB
570 VIEW(0,0)-(639,199) : WINDOW (0,0)-(639,199)
580 REM GAME
590 RESTORE 2260
600 COLOR 2: LOCATE 10,23: PRINT " ｼﾊﾞﾗｸｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ"
610 FOR I=1 TO 4 : FOR J=1 TO 4
620 READ A : A(I,J)=A :B(I,J)=A : NEXT J,I
630 FOR I=41 TO 281 STEP 80:LINE(I,21)-(I,180),2:NEXT
640 FOR J=21 TO 141 STEP 40:LINE(41,J)-(360,J),2:NEXT
650 GET@(41,21)-(120,60),A%: GET@(121,21)-(200,60),B%
660 GET@(201,21)-(280,60),C% :GET@(281,21)-(360,60),D%
670 GET@(41,61)-(120,100),E% :GET@(121,61)-(200,100),F%
680 GET@(201,61)-(280,100),G%:GET@(281,61)-(360,100),H%
690 GET@(41,101)-(120,140),I% :GET@(121,101)-(200,140),J%
700 GET@(201,101)-(280,140),K% :GET@(281,101)-(360,140),L%
710 GET@(41,141)-(120,180),M% : GET@(121,141)-(200,180),N%
720 GET@(201,141)-(280,180),O%:GET@(281,141)-(360,180),P%
730 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
740 REM GAME Gamen
750 LOCATE 24,15 :PRINT "            "
760 FOR II=1 TO NA :SA=RND(1)*15+1:PO=Z(SA):GOSUB *AHEN:NEXT
770 FOR I=1 TO 4 : FOR J=1 TO 4
780 G=A(I,J) : GOSUB 2050 : NEXT J,I
790 REM INPUT
800 KA=-1:WIDTH 40
810 PO=1:PX=0:PY=40:VA=1:GOSUB *POUT
820 KA=KA+1 :CLS 1
830 LOCATE 27,15:COLOR 6 :PRINT USING" ### ｶｲ  ";KA
840 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 4
850 IF A(I,J)<>B(I,J) THEN 880
860 NEXT J,I
870 GOTO 1160
880 A$="M":A$=INKEY$:VA=1
890 IF A$=CHR$(28) THEN 950
900 IF A$=CHR$(29) THEN 980
910 IF A$=CHR$(30) THEN 1010
```

```
920 IF A$=CHR$(31) THEN 1040
930 IF A$=" " THEN 1100
940 GOTO 880
950 IF PO>4 AND PO<9 THEN GOSUB *KESU:PO=PO+1:GOTO 1070
960 IF PO>12 AND PO<17 THEN GOSUB *KESU:PO=PO-1:GOTO 1070
970 GOTO 880
980 IF PO>4 AND PO<9 THEN GOSUB *KESU:PO=PO-1:GOTO 1070
990 IF PO>12 AND PO<17 THEN GOSUB *KESU:PO=PO+1:GOTO 1070
1000 GOTO 880
1010 IF PO>0 AND PO<5 THEN GOSUB *KESU:PO=PO-1:GOTO 1070
1020 IF PO>8 AND PO<13 THEN GOSUB *KESU:PO=PO+1:GOTO 1070
1030 GOTO 880
1040 IF PO>0 AND PO<5 THEN GOSUB *KESU:PO=PO+1:GOTO 1070
1050 IF PO>8 AND PO<13 THEN GOSUB *KESU:PO=PO-1:GOTO 1070
1060 GOTO 880
1070 IF PO>16 THEN PO=1
1080 IF PO<1 THEN PO=16
1090 GOSUB *POUT:GOTO 880
1100 GOSUB *AHEN:GOSUB *KESU:VA=2:GOSUB *POUT
1110 IF PO>0 AND PO<5 THEN J=1:G=17:GOSUB 2050:FOR J=2 TO 4:G=A(I,J):GOSUB 2050:
NEXT:J=1:G=A(I,J):GOSUB 2050:GOTO 1150
1120 IF PO>4 AND PO<9 THEN I=4:G=17:GOSUB 2050:FOR I=3 TO 1 STEP-1:G=A(I,J):GOSU
B 2050:NEXT:I=4:G=A(I,J):GOSUB 2050:GOTO 1150
1130 IF PO>8 AND PO<13 THEN J=4:G=17:GOSUB 2050:FOR J=3 TO 1 STEP-1:G=A(I,J):GOS
UB 2050:NEXT:J=4:G=A(I,J):GOSUB 2050:GOTO 1150
1140 IF PO>12 AND PO<17 THEN I=1:G=17:GOSUB 2050:FOR I=2 TO 4:G=A(I,J):GOSUB 205
0:NEXT:I=1:G=A(I,J):GOSUB 2050
1150 GOSUB *KESU:VA=1:GOSUB *POUT:GOTO 820
1160 FOR I=1 TO 30:C1=RND(1)*7:C2=RND(1)*7:COLOR=(C1,C2)
1170 FOR J=1 TO 50:NEXT J,I
1180 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
1190 WIDTH 80:COLOR 2:LOCATE 55,15:PRINT " ｵﾒﾃﾞﾄｳｺﾞｻｲﾏｽ "
1200 LOCATE 55,16:PRINT " ﾓｳｲﾁﾄﾞ' ﾔﾘﾏｽｶ? (y/n)"
1210 A$=INKEY$
1220 IF A$="Y" OR A$="y" THEN 1250
1230 IF A$="N" OR A$="n" THEN 1260
1240 GOTO 1210
1250 GOSUB *KESU:LOCATE 55,17:INPUT " ﾑｷﾊ ﾄﾞﾚﾆｼﾏｽｶ (1-4)";GB:CLS 1:IF GA=GB THEN
 740 ELSE GA=GB:GOTO 500
1260 END
1270 REM SUBROUTINE PROGRAM
1280 *AHEN
1290 IF PO=1 THEN I=1:GOTO 1450
1300 IF PO=2 THEN I=2:GOTO 1450
1310 IF PO=3 THEN I=3:GOTO 1450
1320 IF PO=4 THEN I=4:GOTO 1450
1330 IF PO=5 THEN J=1:GOTO 1460
1340 IF PO=6 THEN J=2:GOTO 1460
1350 IF PO=7 THEN J=3:GOTO 1460
1360 IF PO=8 THEN J=4:GOTO 1460
1370 IF PO=9 THEN I=4:GOTO 1470
1380 IF PO=10 THEN I=3:GOTO 1470
1390 IF PO=11 THEN I=2:GOTO 1470
1400 IF PO=12 THEN I=1:GOTO 1470
1410 IF PO=13 THEN J=4:GOTO 1480
1420 IF PO=14 THEN J=3:GOTO 1480
1430 IF PO=15 THEN J=2:GOTO 1480
1440 IF PO=16 THEN J=1:GOTO 1480
1450 FOR J=4 TO 2 STEP-1:SWAP A(I,J),A(I,J-1):NEXT:RETURN
1460 FOR I=1 TO 3:SWAP A(I,J),A(I+1,J):NEXT:RETURN
1470 FOR J=1 TO 3:SWAP A(I,J),A(I,J+1):NEXT:RETURN
1480 FOR I=4 TO 2 STEP-1:SWAP A(I,J),A(I-1,J):NEXT:RETURN
1490 *POUT
1500 GOSUB *VARI
1510 ON OP GOTO 1520,1530,1540,1550
1520 PUT(PX,PY),S%,PSET:RETURN
1530 PUT(PX,PY),T%,PSET:RETURN
1540 PUT(PX,PY),U%,PSET:RETURN
1550 PUT(PX,PY),V%,PSET:RETURN
1560 *KESU
```

```
1570 GOSUB *VARI:PUT(PX,PY),W%,PSET:RETURN
1580 *VARI
1590 IF PO>0 AND PO<5 THEN OP=1:PY=(PO-1)*40+33:IF VA=1 THEN PX=0 ELSE PX=10
1600 IF PO>4 AND PO<9 THEN OP=2:PX=(PO-5)*80+62:IF VA=1 THEN PY=184 ELSE PY=182
1610 IF PO>8 AND PO<13 THEN OP=3:PY=(12-PO)*40+33:IF VA=1 THEN PX=370 ELSE PX=36
4
1620 IF PO>12 AND PO<17 THEN OP=4:PX=(16-PO)*80+62:IF VA=1 THEN PY=0 ELSE PY=5
1630 RETURN
1640 REM PICTURE
1650 RESTORE 2450
1660 READ XO,YO,X,Y
1670 IF XO>1000 AND YO>1000 THEN 1770
1680 XO=XO*3.13:X=X*3.13:YO=YO*1.22:Y=Y*1.22
1690 GOSUB 2000
1700 LINE(XO,YO)-(X,Y),0
1710 READ X,Y
1720 IF X<0 AND Y<0 THEN 1660
1730 X=X*3.13 :Y=Y*1.22
1740 GOSUB 2000
1750 LINE-(X,Y),0
1760 GOTO 1710
1770 X=140:Y=85:T=1:GOSUB *TPA
1780 X=244:Y=73:GOSUB *TPA
1790 X=203:Y=103:GOSUB *TPA
1800 X=62:Y=158:GOSUB *TPA
1810 X=78:Y=134:GOSUB *TPA
1820 X=43:Y=151:T=2:GOSUB *TPA
1830 X=81:Y=153:GOSUB *TPA
1840 X=234:Y=131:T=3:GOSUB *TPA
1850 X=172:Y=146:GOSUB *TPA
1860 X=140:Y=28:T=5:GOSUB *TPA:RESTORE 3030
1870 READ XO,YO,X,Y :IF XO>1000 AND YO>1000 THEN 1910
1880 XO=XO*3.13:X=X*3.13:YO=YO*1.22:Y=Y*1.22:GOSUB 2000:LINE(XO,YO)-(X,Y),0
1890 READ X,Y:IF X<0 AND Y<0 THEN 1870
1900 X=X*3.13:Y=Y*1.22:GOSUB 2000:LINE-(X,Y),0:GOTO 1890
1910 RESTORE 3070
1920 READ X,Y,C
1930 IF X>1000 AND Y>1000 THEN 1970
1940 X=X*3.13:Y=Y*1.22 :GOSUB 2000
1950 PAINT(X,Y),C,0
1960 GOTO 1920
1970 RETURN
1980 *TPA
1990 GOSUB 2000:PAINT(X,Y),T$(T),0:RETURN
2000 ON GA GOTO 2010,2020,2030,2040
2010 RETURN
2020 SWAP XO,YO:SWAP X,Y:XO=-XO:X=-X :RETURN
2030 XO=-XO:X=-X:YO=-YO:Y=-Y:RETURN
2040 SWAP XO,YO:SWAP X,Y:YO=-YO:Y=-Y :RETURN
2050 X=80*(J-1)+42 :Y=40*(I-1)+21
2060 ON G GOTO 2070,2080,2090,2100,2110,2120,2130,2140,2150,2160,2170,2180,2190,
2200,2210,2220,2230
2070 PUT@(X,Y),A%,PSET :RETURN
2080 PUT@(X,Y),B%,PSET :RETURN
2090 PUT@(X,Y),C%,PSET :RETURN
2100 PUT@(X,Y),D%,PSET :RETURN
2110 PUT@(X,Y),E%,PSET :RETURN
2120 PUT@(X,Y),F%,PSET :RETURN
2130 PUT@(X,Y),G%,PSET :RETURN
2140 PUT@(X,Y),H%,PSET :RETURN
2150 PUT@(X,Y),I%,PSET :RETURN
2160 PUT@(X,Y),J%,PSET :RETURN
2170 PUT@(X,Y),K%,PSET :RETURN
2180 PUT@(X,Y),L%,PSET :RETURN
2190 PUT@(X,Y),M%,PSET :RETURN
2200 PUT@(X,Y),N%,PSET :RETURN
2210 PUT@(X,Y),O%,PSET :RETURN
2220 PUT@(X,Y),P%,PSET :RETURN
2230 PUT@(X,Y),Q%,PSET:RETURN
2240 REM DATA
```

```
2250 '
2260 REM Matrix-DATA
2270 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
2280 REM YUBINO DATA'
2290 DATA 30,15,0,0,0,0,0,0,32512,-7937,32512,-7937,32512,-7937,-22013,-1878,-25
3,-1793,-22013,-1878,22013,-30635,-1,-30465,22013
2300 DATA -30635,-21766,-1878,-113,-1793,-21878,-1878,22013,-7937,-113,-7937,219
01,-7937,-21766,192,-113,192,-21878,192,22013,64,-113,192,21901,64
2310 DATA -21766,160,-113,224,-21878,160,22013,96,-113,224,21901,96,-21766,192,-
113,192,-21878,192,22525,64,-113,64,22413,64,-1797,0,-1909,0,-1909,0,248,0,248,0
,248,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2320 DATA 30,15,32512,0,32512,0,32512,0,-255,0,-255,0,-255,0,-255,0,-255,0,-255,
0,21761,0,-255,0,21761,0,-21759,0,-255,0
2330 DATA -21759,0,21761,127,-255,127,21761,127,-21759,-16214,-255,-16129,-21759
,-16214,21761,16469,-255,-16129,21761,16469,-22015,-16214
2340 DATA -255,-16129,-22015,-16214,21761,16469,-255,-16129,21761,16469,-22015,-
16214,-255,-16129,-22015,-16214,-249,-7937,-249,-7937,-249,-7937
2350 DATA -251,-24321,5,-24576,5,-24576,-251,-24321,5,-24576,5,-24576,-251,-2432
1,5,-24576,5,-24576,0,0
2360 DATA  30,15,0,0,0,0,0,0,-241,252,-241,252,-241,252,-21954,-32597,-193,-3251
3,-21954,-32597,21795,32341,-221,-257,21795,32341
2370 DATA -21954,-16726,-193,-7425,-21954,-23894,-241,32469,-241,-7425,-241,2530
1,0,-16726,0,-7425,0,-23894,256,32341,256,-7425,256,25173
2380 DATA 256,-16726,256,-7425,256,-23894,256,32341,256,-7425,256,25173,256,-167
26,256,-7425,256,-23894,256,32341,256,-7425,256
2390 DATA 25173,256,-16641,256,-23809,256,-23809,0,15872,0,15872,,0,15872,0,0,0,
0,0,0,0,0
2400 DATA 30,15,-241,-32513,8,-32768,8,-32768,-241,-32513,8,-32768,8,-32768,-241
,-32513,8,-32768,8,-32768,-241,-32513,-241,-32513,-241
2410 DATA -32513,-22010,171,-249,255,-22010,171,21765,85,-249,255,21765,85,-2201
0,171,-249,255,-22010,171,21765,85,-249,255,21765,85
2420 DATA -22013,171,-253,255,-22013,171,-256,85,-256,255,-256,85,512,171,768,25
5,512,171,768,253,768,255,768,253,768,255
2430 DATA 768,255,768,255,768,255,768,255,768,255,768,252,768,252,768,252,0,0
2440 '
2450 REM PICTURE DATA
2460 REM DATA KAMINOKE
2470 DATA 16.5,57.5,15,57,13,56.7,12,56,10,55,8,54,7,53,6,52,6,50,5,48,5,47,5.3,
46,7,43,8,42,9,40,10,38,12,35,14,33,15,32
2480 DATA 16,31,17.3,30.2,18,28,19,26,20,25,21,23,22,21,23,20,24,19,25,17.7,26,1
7,29,15,30,14,32,12,34.1,10,37,8,39,7,41,6,43,5,47,5
2490 DATA 50,6.5,51,7,52.5,8,54,7,56,6,59,6,61,5.5,65,6,67,6,68,7,70,8,73,9,75,1
1,77,12,78,13,80,15
2500 DATA 82,17,83,18,84,21,85,20.5,88,20.5,90,21,91,22,92,22.5,93,24,94,26,95,2
8,95,30,96,33,96.5,39,96,41,95.5,45,95,50,93,60,91,65
2510 DATA 90,66,90,70,90.5,75,91,80,91,83,92,85,91,88,90.5,91.5,90,93,88,97,85,1
00,81,103,-1,-1
2520 DATA 16.5,57.5,20,56,23,55,24,55,26,56,29,55,31,54,32,52,33,53,35,53.5,37,5
3.5,38,53,41,52,38,50,37.5,49,37,48,36,46,37,44,38,42
2530 DATA 40,40,40,42,40,45,40.5,47,41,48,42,49,43,50,44,51,46,52,48,52.5,50,52,
48,51,47.5,49,48,46,49,48,50,50
2540 DATA 52,52,55,53,57,53,60,52.5,62,52,63,55,64,57,66,58,69,58,69,60,67,67,66
.5,70,66,73,64,78,68,73,69,70,71,63,74,57,-1,-1
2550 REM DATA KAOH
2560 DATA 20,56,21,58,22,60,22,70,21.5,72.5,22,77,22,78,23,80,24,82,25,83,26,85,
27,86,29,88,30,89,32,91
2570 DATA 34,92,37,94,41,95,45,94,47,94,50,93,52,92,54,91,55,90,57,88,58,87,60,8
4,61,83,63,80,64,78,-1,-1
2580 REM DATA MIGI NO KAMINOKE
2590 DATA 16.5,57.5,16.5,59,16,61,16,62,17,65,17.5,66,18,67,19,69,21.5,72.5,-1,-
1
2600 REM DATA HIDARI MIMI
2610 DATA 74,57,76,54,77,53,78,53,80,54,81,55,82,57,81.5,60,81,62,80,64,79,66,78
,68,76,72
2620 DATA 75,72,74,73,68,73,-1,-1
2630 DATA 78,58,75,60,73,62,72,64,71,66,-1,-1
2640 DATA 75,61,76,61,76.5,62,76,64,75,66,72,68,-1,-1
2650 REM DATA KUBI
2660 DATA 74,73,72,74,70,74,69,76,69,79,70,81.5,70,83,71,87,-1,-1
2670 DATA 41,95,42,95,44,97,44,105,43.5,107,-1,-1
2680 REM DATA WEAR
2690 DATA 43.5,107,46,105,49,100,52,98,54,96,55,94,58,92,60,91,62,90,64,89,67,88
```

```
,68,87,70,87,75,86,76,87,77,88,78,90,78.5,95,80,95,80,99,80,100,-1,-1
2700 DATA 31,135,31,134,32,130,33,125,34.5,121,35,120,36,118,37,117,38,115,40,11
2,42,110,43.5,107,48,106,52,105,55,104,58,103,63,102,67,101,70,100,75,100
2710 DATA 80,100,81,103,82,105,84,109,85,112,86,115,87,118,88,121,89,125,90,129,
91,135,-1,-1
2720 REM DATA UDE
2730 DATA 36,135,36,132,36.5,130,37,129,38,125,40,122,41,120,42,119,43,116,46,11
5,48,113,50,112,52,111
2740 DATA 53,110,60,110,61,111,64,112,65,113,66,114,67,115,69,117,70,118,72,120,
72,125,71.5,130,70,135,-1,-1
2750 DATA 28,135,27.5,130,27.5,126,28,120,29,117,29,116,30,115,32,112,34,110,35,
107,36,106,37,104,37,103,38,100,38,95,37,94,-1,-1
2760 DATA 30,89,28,90,26,91,24.5,92,23,91,21,91,20,92,19,95,17,96,16,97,15,98,14
,100
2770 DATA 13.3,101,13,102,13,108,13.5,110,14,111,15,114,15.5,115,15,118,13.2,122
,12,126,11,130,10.5,135,-1,-1
2780 REM DATA HAIR-2
2790 DATA 22,78,21,80,20,83,19,88,19,90,20,92,-1,-1
2800 REM MIGIME
2810 DATA 30,63,28,61,28,58,32,55,34,54,36,54,38,56,38,58,38,60,37.5,62,36,63,34
,64,32,64.5,30,63,-1,-1
2820 DATA 36,54,34,54,32,56,31,58,32,60,33,62,35,62,37,61,38,60,-1,-1
2830 REM DATA HANA
2840 DATA 38,60,39,62,39,64,36.5,66.5,36,67,35.5,68,36,70,38,73,40,75,-1,-1
2850 REM DATA HIDARIME
2860 DATA 54,54.5,52,55,51,55.5,50,56,49,58,49,60,49,63,51,63.5,52,64.5,54,64.5,
56,64,57,63.5,58,63,59,62.5,59,62,59,57
2870 DATA 58,55.5,57,55,56,55,55,54.5,54,54.5,-1,-1
2880 DATA 54,54.5,52.5,57,52,58,52,59,52.3,60,53,61,54,62,55,62.5,56,62,58,61,59
,60,59.5,59,59,57,-1,-1
2890 REM DATA KUCHI
2900 DATA 35,78,37,79,40,80,43,80.5,46,80.5,49,80,51,79,-1,-1
2910 REM DATA TOKEI
2920 DATA 40,84,41,85,43,86,46,85,-1,-1
2930 DATA 13.2,122,16,121.5,-1,-1
2940 DATA 12,126,17,126,-1,-1
2950 DATA 27.5,126,24,126,-1,-1
2960 DATA 29,120,25,120,22,118,21,118,17,120,16,121.5,16,123,16,125,17,126,18,12
7,20,128,22,127,24,126
2970 DATA 25,124,25,121,24,120,-1,-1,17,123,21,123,-1,-1,20,121,20,123.5,-1,-1
2980 REM DATA Hair BAND
2990 DATA 75,37,72,33,71,32,68,29,65,26,62,24,60,23,59,22,56,21,53,20,50,19.5,45
,19,43,19.5,40,20,38,21,34,22,31,24,28,26,25,28,23,30,20,34,17,38,17,45
3000 DATA 20,42,23,38,25,35,27,32,30,31,33,29,36,28,38,27,41,26.5,45,26,50,26,55
,27,58,28,60,29,62,30,65,32,67,34,70,37,71,39,73,42,75,45,75,37,-1,-1
3010 DATA 1100,1100,1100,1100
3020 REM DATA MAYUGE
3030 DATA 28,58,26.5,57,26,54,-1,-1,29,57.2,28,56,27,54,-1,-1,30,56.5,28,55,28,5
4,-1,-1,31,55.8,30,54,-1,-1,32,55,31,54,-1,-1,36,55,37,53,-1,-1,37,55.5,38.5,54,
-1,-1
3040 DATA 50,56,47,56,46.5,54,-1,-1,51,55.5,48.5,55,46,53,-1,-1,52,55,49.5,54,46
,53.5,-1,-1,53,55,51,53,-1,-1,55,54.5,55,53,-1,-1
3050 DATA 56,55,56,53,-1,-1,57,55,58,54,-1,-1,58,54.5,58,53,-1,-1,1100,1100,1100
3060 REM COLOR DATA
3070 DATA 50,15,0,35,58,0,55,59,0,18,60,0,22,85,0,37,110,0,30,60,7,50,60,7,65,10
0,7,20,125,7,1100,1100,1100
```

FM-7/8
タカハシマル・シミュレーション

この〝タカハシマル・シミュレーション〟はF-BASICのみで書かれてあるためにFM-7、FM-8の共用で動かすことができる。プログラム中では、特殊な命令はまったく使用していないので、マイクロソフト社のBASICが動いているマシンになら移植は比較的簡単だ。PC-8801、PC-8001mkIIの場合でも表示関係のコマンドに気をつければ若干の変更を加えるだけで大丈夫だ(CLSをPRINT CHR$(12)など)。

打ち込み終わったら、まずセーブしておこう。カセットにセーブする場合は、SAVE〝CAS0:(ファイル

名)"、ディスクにセーブする場合は、SAVE "ファイル名" でOK。アスキーセーブの必要はない。

　Readyと出たら、一応、正しくセーブできているかどうか確認しよう。コマンドは、LOAD? ⏎ でいい。機械語は使用していないから暴走の心配はないが、打ち込みミスのチェックも怠らないように。念を入れることにこしたことはないのだ。

　さあ、キミもこのプログラムを打ち込んでタカハシマルの乗組員を救助してくれたまえ！

```
10 '*************************************
20 '*    +++Takahashi Maru Simulation+++    *
30 '*          for FM-7 6-JULY-83           *
40 '*       Ver1.1 is developed for         *
50 '*               Basic Master level3     *
60 '*          progrmmed by T.Nishimura     *
70 '*       Ver.1.3 is translated for       *
80 '*                     FM-7              *
90 '*          translated by NEWON          *
100 '*************************************
110 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25:COLOR7:LOCATE 25,8:PRINT"Takahashi Maru Simulation"
:LOCATE 28,15:PRINT"by T. Nishimura
120 CLEAR 300:DEFINT A-R:RANDOMIZE TIME/4:DIM E(17),DL(3),D(4),D$(4),E$(6),EL(5)
,CM$(6),K(6,11),S(5),ST(9,2),CO$(5),PH(7),PO(1)
130 DEFFNK(N)=SQR((K(N,0)-E(0))^2+(K(N,1)-E(1))^2+(K(N,2)-E(2))^2):DEFFNR(X,Y,Z)
=SQR((X-E(0))^2+(Y-E(1))^2+(Z-E(2))^2):DEFFNS(X,Y,Z,S,T,U)=SQR((X-S)^2+(Y-T)^2+(
Z-U)^2)
140 DEFFNW(W)=W^3*.07:DEFFNX(S)=(S*14.3)^.333:ESR=150:EAR=40:KR=FNW(10):KAR=38
150 READN$,K$,M$:E(0)=RND*50+10:E(1)=RND*300+100:E(2)=RND*300+100:E(7)=E(0):E(8)
=E(1):E(9)=E(2):FOR N=10 TO 14:READ E(N):NEXT:E(16)=20:FOR N=0 TO 6:READ E$(N):N
EXT:FOR N=0 TO 5:READ EL(N):NEXT
160 FOR N=0 TO 6:READ CM$(N):NEXT:READ CO$(0):CO$(1)=M$+" data":CO$(2)=K$+" data
":READCO$(3):E(6)=1305
170 S(0)=RND*100+350:S(1)=RND*300+100:S(2)=RND*300+100:S(3)=380
180 FOR N=0 TO 9:FOR M=0 TO 2:ST(N,M)=RND*500:NEXT M,N
190 FOR N=0 TO 6:IF N>0 AND RND>.4 THEN M=INT(RND*N):FOR L=0 TO 2:K(N,L)=K(M,L)+
RND*50-25:K(N,11)=M:NEXT:GOTO230
200 K(N,11)=-1:IF RND>.7 THEN K(N,0)=RND*100+400:K(N,1)=RND*300+100:K(N,2)=RND*3
00+100:GOTO230
210 IF RND>.6THEN FOR L=0 TO 2:K(N,L)=S(L)+RND*100-50:NEXT:GOTO230
220 K(N,0)=RND*100+220:K(N,1)=RND*400+50:K(N,2)=RND*400+50
230 K(N,6)=100:K(N,8)=5+RND*5:NEXT
240 FOR N=0 TO 4:D(N)=100:READ D$(N):NEXT
250 CLS:PRINT"Captain's Log  Star Date";(E(6)*.1)+8000:PRINT:PRINT"Starship USS
"N$" on training mission to":PRINT:PRINT"Gamma Hydra. Sector 14, coordinates "E(
0)"/"E(1)"/"E(2):PRINT:PRINT"Approaching Neutral Zone, all systems functioning."
:GOSUB2270
260 PRINT:PRINTN$" received a signal on the distress channel":GOSUB2270:PRINT:ME
S$="... Mayday, Mayday. "+M$+", twelve parsecs out of Altair VI ...":GOSUB2520:P
RINT
270 PRINT:MES$="Mayday, Mayday......Gravitic Mine, lost all power........":GOSUB
2520:PRINT:PRINT:MES$=".......Inboard atmosphere is outflowing......Mayday":GOSU
B2520:PRINT:PRINT:MES$="...It is in Neutral Zone":GOSUB2520
280 GOSUB2500:CONSOLE 21,4:FOR I=0 TO 2:DL(I)=100:NEXT:DL=2
290 FOR N=0 TO 6:K(N,7)=RND*1800+K(N,6)*25:K(N,10)=K(N,7):NEXT
300 AT=1:F=0:E(6)=E(6)+1:E(17)=INT(120-(100-D(0)))*.1:IF E(17)<E(5)*.1 THEN E(5)
=E(17)*10
310 GOSUB1480:IF E(11)<0 THEN PRINT E$(1)" is 0":GOSUB2270:GOTO 2060 ELSE E(12)=
5000-(100-D(1))^1.8:E(14)=98-(100-E(10))*.8:S(3)=S(3)-INT(RND*50):IF S(3)<0 THEN
 S(3)=0
320 GOSUB 330:GOTO 410
330 'SRS
340 GOSUB2390:LINE(0,0)-(192,78),PSET,7,B:LINE(200,0)-(392,78),PSET,7,B
350 LOCATE0,10:COLOR5:PRINT"100          X          0 0          Y          100":L
OCATE50,0:PRINT100:LOCATE51,4:PRINT"Z":LOCATE50,9:PRINT0
360 X=E(0)*1.92-92:IF X<0 THEN 380 ELSE IF X>192 THEN X=192
370 LINE(0,0)-(X,78),PSET,2,B
380 PSET(96,39,5):PSET(296,39,5):X=S(0)-E(0):Y=S(1)-E(1):Z=S(2)-E(2):C=1:GOSUB 2
350:C=6:FOR N=0 TO 9:X=ST(N,0)-E(0):Y=ST(N,1)-E(1):Z=ST(N,2)-E(2):GOSUB2350:NEXT
390 C=2:FOR N=0 TO 6:IF FNK(N)<ESR*.5 AND K(N,6)>0 THEN X=K(N,0)-E(0):Y=K(N,1)-E
(1):Z=K(N,2)-E(2):GOSUB2350
400 NEXT:GOSUB2470:RETURN
410 COLOR6:LOCATE55,8:PRINTUSING"Coordinate  ###/###/###";E(0),E(1),E(2):LOCATE5
5,9:PRINTUSING"Course       #### - ####";E(3),E(4):LOCATE55,10:PRINTUSING"Speed
    Warp  ##.#";E(5)*.1
```

```
420 COLOR7:LOCATE27,11:PRINTN$,TAB(45);"Star Date    ";(E(6)*.1)+8000:COLOR6
430 FOR N=3TO5:LOCATE22,9+N:PRINTUSING"&                    &    #####";E$(N),E(N+10):M
=N*8:LINE(383,72+M)-(585,78+M),PSET,7,B:LINE(384,73+M)-(383+E(N+10)/EL(N)*200,77
+M),PSET,2,BF:NEXT
440 LOCATE22,15:PRINTUSING"&                   &    #####";E$(6),E(16)
450 COLOR5:LOCATE3,12:PRINTCM$(0):FOR N=1TO 6:PRINTN;TAB(4);CM$(N):NEXT
460 IF E(0)>99 THEN COLOR2:LOCATE 65,11:PRINT"Neutral Zone"
470 IF F=0 THEN GOSUB1410:FOR YAM=1 TO 700:NEXT:F=1
480 FOR I=0 TO 200:NEXT:LOCATE 0,21:PRINT CHR$(12);
490 COLOR7:INPUT"Command   [End:0]",C:IF C<0 OR C>6 THEN 490
500 IF C=0 THEN 1530 ELSE ON C GOTO520,700,920,1070,1110,1200
510 'M
520 PRINT"Course [ C : Coordinate ]
530 INPUT"Level angle  [-180 -  180 : Left-Right ] ",S$:IF S$="C" THEN 610 ELSE
E(3)=VAL(S$):IF E(3)<-180 OR E(3)>180 THEN BEEP:GOTO530
540 INPUT"Vertical angle  [-180 -  180 : Down-Up     ] ",E(4):IF E(4)<-180 OR E(4
)>180THEN BEEP:GOTO540
550 PRINTUSING"Speed        [ 0  -  ##.# : Slow-Fast   ] ";E(17);:INPUT E(5):IF E(5
)<0 OR E(5)>E(17)THEN BEEP:GOTO550
560 IF E(5)>=10 THEN BEEP:COLOR2:PRINT"Are you destroying Dilisium, sir ?":COLOR
7
570 IF E(5)<10 THEN DL(3)=0 ELSE DL(3)=-20:IF E(5)=12 THEN DL(3)=DL(3)-20
580 R=FNW(E(5)):GOSUB640:PRINT"Move";R:GOSUB2430:GOSUB2470
590 E(5)=E(5)*10:S=E(3)*.01745:T=1.57-E(4)*.01745:X=95*COS(S)*SIN(T):Y=95*SIN(S)
*SIN(T):Z=95*COS(T):LINE(550,30)-(550+Y*.624+.312*X,30-.09*X-Z*.26),PSET,2
600 COLOR6:LOCATE55,9:PRINTUSING"Course       #### - ####";E(3),E(4):LOCATE55,10:
PRINTUSING"Speed        Warp  ##.#";E(5)*.1:GOSUB2270:GOTO 480
610 FOR N=7 TO 9:PRINTCHR$(81+N);"=";:INPUTE(N):NEXT:GOSUB650
620 R=FNR(E(7),E(8),E(9)):S=FNX(R):PRINT"Distance";R,"Warp";S
630 IF S>E(17) THEN PRINT"limit over":GOTO 520 ELSE GOSUB 2270:GOTO 480
640 S=SIN((90-E(4))*.0175):E(7)=E(0)+R*S*COS(E(3)*.0175):E(8)=E(1)+R*S*SIN(E(3)*
.0175):E(9)=E(2)+R*COS((90-E(4))*.0175)
650 AFO=0:FOR N=0 TO 2:GOSUB 660:NEXT:FOR N=7 TO 9:GOSUB 660:NEXT:IF AFO=0 THEN
RETURNELSE BEEP:LOCATE0,22:PRINTCHR$(12)" Entering the enemy sphere,captain.":GO
TO2270
660 IF E(N)<0 THEN E(N)=0 ELSE IF E(N)>500 THEN E(N)=500:AFO=1
670 RETURN
680 'Ph
690 '
700 IF AT=0 THEN 890 ELSE GOSUB2410:AT=0:LOCATE0,11:PRINT CM$(2):GOSUB 880:M=0:F
OR N=0 TO 6:IF FNK(N)>EAR*1.2 OR K(N,6)<0 THEN 710 ELSE M=M+1:GOSUB870
710 NEXT:IF M=0 THEN LOCATE20,15:PRINT"Nothing":GOSUB2270:GOSUB2410:GOTO410
720 M=0:L=0:FOR N=0 TO 6:IF FNK(N)>EAR*1.2 OR K(N,6)<0 THEN PH(N)=0:GOTO760
730 M=M+1:COLOR5:GOSUB870
740 CLS1:LOCATE0,21:PRINT"Energy left"(E(12)+E(13))*D(2)*.01-L;CHR$(26)
750 LOCATE0,22:PRINT"Energy to code No."M:INPUT PH(N):L=L+PH(N):IF L>E(12)+E(13)
 THEN BEEP:PRINT"limit over":L=L-PH(N):GOTO 740 ELSE COLOR7:GOSUB870
760 NEXT:IF L=0THEN AT=1:GOSUB2410:GOTO410 ELSE E(12)=E(12)-L:IF E(12)<0THEN E(1
3)=E(13)+E(12):E(12)=0
770 GOSUB2410:LOCATE10,13:PRINT"Energize phasers":GOSUB2270:PRINT:IF H=0 THEN H=
-1
780 FOR N=0 TO 6:GOSUB2410:IF PH(N)=0 THEN 820
790 LOCATE0,12:COLOR7:PRINT"Lock on "K$" cruiser Code No."N:PRINT"Fire !":GOSUB2
270:IF RND*100>E(14)THEN PRINT"Miss shoot":GOTO820ELSE PRINT"Phaser blast hit "K
$" cruiser.":E=PH(N)*.999^FNK(N):GOSUB830
800 IF K(N,6)<0 THEN COLOR2:PRINT"Destoroyed !":GOTO820
810 IF K(N,6)<100 THEN COLOR6:PRINT"Phaser beam sizzled across main hull !"ELSE
PRINT"Damaged !"
820 GOSUB2270:NEXT:GOSUB2410:GOTO410
830 IF RND>.5 THEN B=1 ELSE B=-1
840 E=E+RND^2.5*E*.7*B:K(N,10)=K(N,10)-E:IF K(N,10)<0 THEN K(N,6)=K(N,6)+K(N,10)
*.05:K(N,10)=0
850 IF K(N,6)<0 THEN K(N,9)=0
860 RETURN
870 LOCATE0,M+12:PRINTUSING"#   ####/####/####   ####.#### Warp ##.#     ### ";M,
K(N,0),K(N,1),K(N,2),K(N,3),K(N,4),K(N,5),FNK(N):RETURN
880 PRINT"No. Coordinate         Course   Speed       Distance":RETURN
890 BEEP:PRINT"Cannot attack":GOSUB2270:GOTO410
900 'Ph T
910 '
920 IF AT=0 THEN 890 ELSE GOSUB2410:LOCATE0,11:IF E(16)<1 THEN PRINT"No torpedo"
:GOTO410 ELSE PRINTCM$(3):GOSUB880:M=0:FOR N=0 TO 6:IF FNK(N)<=EAR AND K(N,6)>0
 THEN M=M+1:PH(M)=N:GOSUB870
```

```
930 NEXT:IF M=0 THEN LOCATE30,14:PRINT"Nothing":GOSUB2270:GOSUB2410:GOTO410
940 LOCATE0,22:PRINT"Target ? [ 1 -"M"]"
950 IF D(3)<=0 THEN PRINT"Topedo tube #1 is out of order.":GOSUB2270:GOTO970
960 INPUT"Torpedo No.1";PO(0):IF PO(0)=0 THEN GOSUB2410:GOTO410 ELSE IF PO(0)<0
OR PO(0)>M THEN BEEP:GOTO940
970 IF D(4)<=0 THEN PRINT"Topedo tube #2 is out of order.":GOSUB2270:IF D(3)<=0
THEN GOSUB2410:GOTO410 ELES 990
980 IF E(16)=1 AND PO(0)<>0 THEN PO(1)=0 ELSE INPUT"Torpedo No.2";PO(1):IF PO(1)
<0 OR PO(1)>M THEN BEEP:GOTO980
990 GOSUB2410:LOCATE0,12:PRINT,"Torpedos ready":GOSUB2270:IF H=0 THEN H=-1
1000 FOR L=0 TO 1:IF PO(L)=0 THEN 1040 ELSE E(16)=E(16)-1:AT=0:GOSUB2410:LOCATE0
,12:PRINT"Fire ! Torpedo No."L+1
1010 N=PH(PO(L)):S=FNK(N):IF RND>.9984^S THEN PRINT"Miss shoot":GOSUB 2270:GOTO
1040
1020 E=2500:GOSUB830:PRINT E$(6)" touched "K$" ship and exploded"
1030 IF K(N,6)>0 THEN COLOR6:PRINT"Damaged !" ELSE K(N,6)=0:COLOR2:PRINT"Destoro
yed !"
1040 COLOR7:GOSUB 2270:NEXT:GOSUB2410:GOTO410
1050 'Df
1060 '
1070 PRINT CM$(4)" Power ?  [0-100%]";:INPUT S:IF S<0 OR S>100 THEN 1070
1080 E(15)=S:E(12)=E(12)-100+S:COLOR6:LOCATE 22,14:PRINTUSING"&              &
 #####";E$(5),E(15):LINE(384,113)-(583,117),PRESET,7,BF:LINE(384,113)-(383+E(15)
/EL(5)*200,117),PSET,2,BF:GOTO 480
1090 'LRS
1100 '
1110 GOSUB2390
1120 LINE(154,0)-(192,78),PSET,7,B:LINE(0,0)-(154,78),PSET,2,B:LINE(200,0)-(392,
78),PSET,7,B
1130 LOCATE0,10:COLOR5:PRINT"500           X          0 0          Y          500":
LOCATE50,0:PRINT500:LOCATE51,4:PRINT"Z":LOCATE50,9:PRINT0
1140 X=E(0):Y=E(1):Z=E(2):C=5:GOSUB 2150:X=S(0):Y=S(1):Z=S(2):C=1:GOSUB 2150:C=6
:FOR N=0 TO 9:X=ST(N,0):Y=ST(N,1):Z=ST(N,2):GOSUB 2150:NEXT
1150 C=2:FOR N=0 TO 6:IF FNK(N)<ESR AND K(N,6)>0 AND RND(2)<.9 THEN X=K(N,0):Y=K
(N,1):Z=K(N,2):GOSUB2150
1160 NEXT
1170 GOSUB2500:GOSUB2390:GOSUB330:GOTO480
1180 'Co
1190 '
1200 GOSUB2450:COLOR5:LOCATE3,12:PRINT CO$(0):FOR N=1 TO 3:PRINT N;CO$(N):NEXT:P
RINT4;"Damage report"
1210 LOCATE0,21:PRINT CHR$(26);:INPUT"  Input [1-4]  ";S
1220 ON S GOSUB1240,1280,1330,1360
1230 GOTO410
1240 GOSUB2390:LOCATE0,0:PRINT M$:PRINT:PRINT"Third class neutronic fuel carrier
,":PRINT"Crew of 81,380 passengers.
1250 PRINT:PRINTUSING"Crew and Passengers      ###";S(3)
1260 PRINTUSING"Coordinate          ###/###/###";S(0),S(1),S(2):X=S(0)-E(0):Y=S(1)-E
(1):Z=S(2)-E(2):GOSUB1440:PRINTUSING"Course              #### · ####";S,T:PRINTUSING"
Distance              ####";FNR(S(0),S(1),S(2))
1270 GOTO1320
1280 GOSUB2390:LOCATE0,0:PRINT CO$(2):GOSUB880:M=0:FOR N=0 TO 6:IF K(N,9)=0 OR K
(N,6)<0 THEN 1310
1290 M=M+1:LOCATE0,M+2:PRINTUSING"#    ####/####/####    ####·#### Warp ##.#   ";N,
K(N,0),K(N,1),K(N,2),K(N,3),K(N,4),K(N,5);
1300 IF FNK(N)<ESR THEN PRINTUSING" ### ";FNK(N) ELSE PRINT" *** "
1310 NEXT:IF M=0 THEN LOCATE20,6:PRINT"Nothing"
1320 GOSUB2500:GOSUB2390:GOSUB2450:GOSUB330:RETURN
1330 GOSUB 2450:IF FNR(S(0),S(1),S(2))>ESR*.3 OR AT=0 THEN LOCATE0,14:PRINT"Cann
ot transport.":BEEP:GOTO 1350 ELSE AT=0:E(15)=0:E(12)=E(12)-100:IF S(3)>50 THEN
N=50 ELSE N=S(3)
1340 GOSUB2270:PRINT"Transport";N;"people.":S(3)=S(3)-N:S(4)=S(4)+N:IF S(3)=0 TH
EN PRINT"All people were rescued." ELSE PRINT"Left";S(3);"people.":BEEP:PRINT"De
flector down."
1350 GOSUB2270:GOSUB2410:RETURN
1360 GOSUB2450:LOCATE0,12:PRINT" Damage report":LINE(22,12)-(74,15)," ",,BF:FOR
N=0 TO 2:LOCATE0,14+N:PRINTE$(N);E(N+10):NEXT
1370 FOR N=0 TO 4:LOCATE22,12+N:PRINT USING"&              &  #####";D$(N);D(N)
:M=N*8:LINE(383,97+M)-(585,103+M),PSET,7,B:LINE(384,98+M)-(383+D(N)*2,102+M),PSE
T,2,BF:NEXT:LOCATE22,17:PRINT"Dilisium Crystal ",DL+1
1380 GOSUB2500:LINE(22,12)-(74,18)," ",,BF:GOSUB2450:RETURN
1390 'SC
1400 '
```

```
1410 LOCATE 0,22:FOR N=0 TO 6:IF FNK(N)>ESR OR K(N,6)<0 THEN 1430
1420 PRINTK$" cruiser",:X=K(N,0)-E(0):Y=K(N,1)-E(1):Z=K(N,2)-E(2):GOSUB1440:PRIN
TUSING"Course  ####.####  Distance ###";S,T,FNK(N):FOR I=0 TO 50:NEXT:K(N,9)=1
1430 NEXT:RETURN
1440 V=SQR(X^2+Y^2)+1E-30:U=Y/V:S=ATN(U/SQR(-U*U+1+.000001))*57.3:T=ATN(Z/V)*57.
3
1450 IF X<0 THEN S=180-S
1460 IF S>180 THEN S=S-360
1470 RETURN
1480 E(11)=E(11)-R^2*.04-E(15)*.1:IF E(13)=10000 THEN E(11)=E(11)-(5000-E(12))*.
01:RETURN
1490 E(13)=E(13)+E(12):E(12)=0:IF E(13)>10000 THEN E(12)=E(13)-10000:E(13)=10000
1500 E(11)=E(11)-E(12)*.01:RETURN
1510 E(12)=5000-(100-E(10))^1.8
1520 E(14)=98-(100-E(10))*.8
1530 'K1
1540 '
1550 R=FNR(E(7),E(8),E(9)):IF R<1 THEN R=FNW(E(5)*.1):GOSUB640
1560 DL(DL)=DL(DL)+DL(3):IF DL(DL)<0 THEN DL=DL-1:PRINT"Dammit !...We've lost on
e of the Dilisium Crystals, sir! ":GOSUB2270
1570 IF DL<0 THEN PRINT"It is impossible to navigate this vessel any more, Capta
in.":GOSUB2270:GOTO2050
1580 IF E(0)<99 AND E(7)>99 THEN BEEP:COLOR2:LOCATE0,22:PRINT"Warning. We have e
ntered the Neutral Zone.":PRINT"Warning. Entry by StarFleet vessels prohibited."
:BEEP:COLOR7:GOSUB2270
1590 FOR N=0 TO 2:E(N)=E(N+7):NEXT:FOR N=0 TO 2:IF E(N)<0 THEN E(N)=0 ELSE IF E(
N)>500 THEN E(N)=500
1600 NEXT
1610 FOR N=0 TO 6:PRINT K$" action "N:GOSUB1670:NEXT
1620 M=0:FOR N=0 TO 6:IF K(N,6)>0 THEN M=1
1630 NEXT:IF M=0 THEN PRINT "You destoroyed all ";K$:PRINT:PRINT" You are the se
cond cadet that has beaten this simulation ever since the StarFleet established!
"
 1640 IF S(3)<=0 AND E(0)<100 THEN 2060
1650 IF E(0)<100 AND S(3)<0 THEN 2060
1660 IF E(11)<0 THEN PRINT N$" used up all "E$(1):GOTO 2060 ELSE CLS:GOTO290
1670 IF K(N,6)<=0 THEN PRINTK$;N" Destroyed":GOSUB2270:RETURN
1680 IF K(N,11)=-1 THEN 1710 ELSE IF K(K(N,11),6)<0 THEN K(N,11)=-1:GOTO1710
1690 IF RND<.8 THEN M=K(N,11):KX=K(M,0):KY=K(M,1):KZ=K(M,2):GOSUB1920 ELSE 1710
1700 IF FNK(N)<KAR THEN 1790 ELSE RETURN
1710 IF FNK(N)<KAR THEN IF RND<.9 THEN 1790
1720 IF S(3)>=0 THEN 1740 ELSE IF FNS(S(0),S(1),S(2),K(N,0),K(N,1),K(N,2))>200 T
HEN 1740
1730 IF RND<.3 THEN KX=S(0):KY=S(1):KZ=S(2):GOTO 1920 ELSE IF RND<.45 THEN KX=E(
0)-SGN(E(0)-S(0))*50:KY=(E(1)+S(1))/2:KZ=(E(2)+S(2))/2:GOSUB1920
1740 IF RND>.75 THEN KX=E(0):KY=E(1):KZ=E(2):GOSUB1920:IF FNK(N)<KAR THEN 1790 E
LSE RETURN
1750 IF RND<.4 THEN KX=100:KY=E(1):KZ=E(2):GOSUB1920 ELSE KX=E(0)-KAR*.7:KY=E(1)
:KZ=E(2):GOSUB1920
1760 IF FNK(N)<KAR THEN 1790 ELSE RETURN
1770 'At
1780 '
1790 IF H=0 THEN H=1
1800 BEEP:IF K(N,8)>0 AND RND<.6 THEN 1830 ELSE 1870
1810 'Tor
1820 '
1830 PRINTK$" cruiser fired "E$(6):GOSUB2270:IF RND>.76 THEN PRINT"The "E$(6)" j
ust missed.":GOTO2270
1840 PRINT"Hit !",:E=1000+RND*2000:K(N,8)=K(N,8)-1:IF RND<.7 THEN E=E*2:K(N,8)=K
(N,8)-1
1850 GOTO1980
1860 'Ph
1870 IF K(N,10)=0 THEN IF K(N,8)>0 THEN 1830 ELSE RETURN
1880 PRINT K$" cruiser fired phaser blast":GOSUB2270:IF RND>.8 THEN PRINT"Just m
issed.":RETURN
1890 PRINT"Hit !",:E=K(N,10)
1900 GOTO1980
1910 'GP
1920 IF E(0)>99 THEN KX=KX+RND*50-25
1930 KY=KY+RND*50-25:KZ=KZ+RND*50-25
1940 X=KX-K(N,0):Y=KY-K(N,1):Z=KZ-K(N,2):GOSUB1440:R=FNS(0,0,0,X,Y,Z)+RND*20-10:
IF R>KR THEN R=KR*(RND*.2+K(N,6)*.008)
1950 IF R<0 THEN R=2
```

```
1960 K(N,3)=S:K(N,4)=T:K(N,5)=FNX(R)
1970 DS=SIN((90-T)*.0175):K(N,0)=K(N,0)+R*DS*COS(S*.0175):K(N,1)=K(N,1)+R*DS*SIN
(S*.0175):K(N,2)=K(N,2)+R*COS((90-T)*.0175):RETURN
1980 E=E+E*((100-E(15))*.01)^2:IF RND>.5 THEN B=1 ELSE B=-1
1990 E=E+RND^2*E*.7*B:IF E(15)>0 THEN E(15)=E(15)-E*.01
2000 IF E(15)<0 THEN E(13)=E(13)+E(15)*100:E(15)=0
2010 E(12)=E(12)-E:IF E(12)<0 THEN E(13)=E(13)+E(12):E(12)=0:IF E(13)<0THEN E(10
)=E(10)+E(13)*.004:AH=INT(RND*5):D(AH)=D(AH)+E(13)*.04:E(13)=0
2020 IF D(AH)<0 THEN D(AH)=0
2030 IF E(10)<0THEN2050
2040 PRINT"We damaged";E;"energy.":GOSUB2270:RETURN
2050 CLS:LOCATE5,5:PRINTN$" was destoroyd.":GOSUB2270
2060 CLS:LOCATE0,0:PRINT"You rescued"S(4)"people.":P=S(4):PRINTN$,,E$(0),E(10):P
RINT,,E$(1),E(11)
2070 M=7:FORN=0TO6:IF K(N,6)>0 THEN M=M-1
2080 NEXT:PRINT"You destoroyed"M;K$" cruisers.":P=P-M*5:IF H=-1 THEN PRINT"You a
ttacked faster than"K$:P=P-20
2090 IF E(10)<0 THEN PRINT"You lose.":P=P-30:GOTO2110
2100 P=P-(100-E(10))*.1+E(11)*.005+E(16)*.3
2110 PRINT"Your point is"P
2120 PRINT"Try Again (Y or N)":A$=INPUT$(1):IF A$="Y" OR A$="y" THEN RUN ELSE WI
DTH:END
2130 LINE(40+Y*.624,190-Z*.26)-(40+Y*.624+.312*X,190-.09*X-Z*.26),PSET,C:LINE-(4
0+Y*.624+.312*X,190-.09*X),PSET,C
2140 LINE(40+.312*X,190-.09*X-Z*.26)-(40+.312*X+.624*Y,190-.09*X-Z*.26),PSET,C:L
INE-(40+.312*X+.624*Y,190-.09*X),PSET,C:RETURN
2150 PSET(192-X*.384,78-Z*.156,C):PSET(200+Y*.384,78-Z*.156,C):RETURN
2160 X=X-E(0):Y=Y-E(1):Z=Z-E(2):LINE(260+X*1.4,100-X*.4)-(260+X*1.4+Y*1.92,100-X
*.4),PSET,C:GOSUB2190
2170 LINE(260+Y*1.92,100)-(260+Y*1.92,100-Z*.8),PSET,C:GOSUB2190
2180 LINE(260,100-Z*.8)-(260+X*1.4,100-X*.4-Z*.8),PSET,C:GOSUB2190:RETURN
2190 LINE-(260+X*1.4+Y*1.92,100-X*.4-Z*.8),PSET,C:RETURN
2200 GOSUB2260:LINE(260+X*UX1,100-X*UX2)-(260+X*UX1+Y*UY,100-X*UX2),PSET,C
2210 LINE(260+Y*UY,100)-(260+X*UX1+Y*UY,100-X*UX2),PSET,C:LINE-(260+X*UX1+Y*UY,1
00-X*UX2-Z*UZ),PSET,C
2220 LINE-(260,100-Z*UZ),PSET,C:RETURN
2230 X=K(N,0):Y=K(N,1):Z=K(N,2):GOSUB2200:K(N,9)=1:M=M+1:IF M>14 THEN M=0
2240 LOCATE 60,8+M:PRINTUSING "###・###・###   ・・###";K(N,0),K(N,1),K(N,2),S:RETUR
N
2250 GOSUB 2260:PSET(260+X*UX1+Y*UY,100-X*UX2-Z*UZ,C):RETURN
2260 X=X-E(0):Y=Y-E(1):Z=Z-E(2):U=100/RS:UX1=1.4*U:UX2=.4*U:UY=1.92*U:UZ=.8*U:RE
TURN
2270 FOR B=0 TO 500:NEXT B:RETURN
2280 DATA Enterprise,Klimzon,Takahashi Maru
2290 DATA 100,10000,5000,10000,98
2300 DATA Endurance,Antimatter,Reactor,Energy pool,Kill probability,Deflector,Ph
oton torpedo
2310 DATA 100,10000,5000,10000,100,100
2320 DATA Command,Course set,Phaser,Photon torpedo,Deflector,Sensor,Computer
2330 DATA Computer,"Transporter     "
2340 DATA Engin,Reacter,Phaser,Torpedo tube No.1,Torpedo tube No.2
2350 X=X*1.92+96:Y=Y*1.92+96:Z=Z*.78+39:IF X>192 OR X<0 OR Z>78 OR Z<0 THEN 2370
 ELSE PSET(192-X,78-Z,C)
2360 IF Y>192 OR Y<0 THEN 2370 ELSE PSET(200+Y,78-Z,C):RETURN
2370 RETURN
2380 '
2390 LINE(0,0)-(53,10)," ",,BF:RETURN
2400 '
2410 LINE(0,11)-(79,19)," ",,BF:RETURN
2420 '
2430 LINE(55,0)-(75,7)," ",,BF:RETURN
2440 '
2450 LINE(0,12)-(21,20)," ",,BF:RETURN
2460 '
2470 LINE(481,30)-(619,30),PSET,1:LINE(521,38)-(579,21),PSET,1:LINE(550,1)-(550,
59),PSET,1
2480 FOR S=0 TO 6.28 STEP.523:X=92*SIN(S):Y=110*COS(S):PSET(550+.312*X+.624*Y,30
-.09*X,1):X=92*COS(S):Z=110*SIN(S):PSET(550+.312*X,30-.09*X-Z*.26,5):NEXT
2490 S=E(3)*.01745:T=1.57-E(4)*.01745:X=95*COS(S)*SIN(T):Y=95*SIN(S)*SIN(T):Z=95
*COS(T):LINE(550,30)-(550+Y*.624+.312*X,30-.09*X-Z*.26),PSET,5:RETURN
2500 LOCATE0,21:PRINT"  Hit any key        ":A$=INPUT$(1):RETURN
2510 '
2520 I=LEN(MES$):FOR J=1 TO I:A$=MID$(MES$,J,1):PRINTA$;:FOR WE=0 TO 20:NEXT:NEX
T:RETURN
```

"パソコン心理テスト　恋愛篇"
汎用プログラムリスト

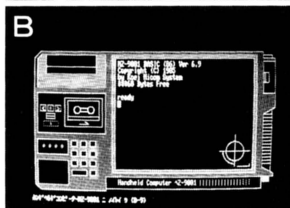
このプログラムは、READERS' LOG 100~101 ページに掲載されている"パソコン心理テスト"の解答番号検索用のものだ。1人で楽しむときは、101 ページ上の手計算で調べる方がラクだが、友人などとガヤガヤやるときは、このプログラムで計算した方が便利。そもそも、こうした心理テストは数人で楽しんだ方が愉快。億劫がらずにこのリストを打ち込んで、みんなでどんどん楽しんでくれ。

パソコンを持っている人は誰でも楽しめるように汎用 BASIC で組まれているから、よほど特殊なマシンを使用しない限り変更の必要はない。時間に余裕があれば、マシン特有の命令で独自に味付けを試みてみるのもおもしろいだろう(最初に画面をクリアする、解答番号検出時に音を出させる、色をつけるなど)。

プログラムを走らせると、まず生年月日を訊いてくるから、生まれた月 Return 、生まれた日 Return と入力をしてくれ。次に4つの問題に対する答をアルファベットで入力すれば、自動的に解答番号が出力される。この番号は、101 ページの解答表の番号と対応しているから、出力された番号の解答を読めばキミへのお答がわかるというワケ。なお入力するアルファベットは大文字でも小文字でもOKだ。

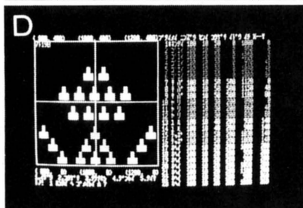
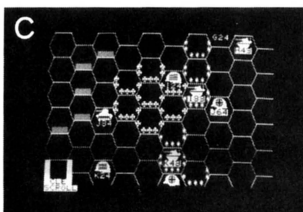
来月以降もこのような検索プログラムを掲載していく予定。最終的に一本のプログラムにまとめるつもりで、一応カセットに SAVE しておこう。

9月号は"プログラム開発篇"の予定。もちろん、期待してくれていていいとも！

```
100 '**************************************************
110 '**      ﾘｰﾀﾞｰｽﾞ ﾛｸﾞ 100-101 ﾍﾟｰｼﾞ                **
120 '**        ｢ﾊﾟｿｺﾝ ｼﾝﾘ ﾃｽﾄ ﾚﾝｱｲﾍﾝ｣  ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾘｽﾄ     **
130 '**                        Ver1.0  2-JULY-83      **
140 '**                  Programmed by LOG-IN   #9/1983 **
150 '**************************************************
160 DIMW1(12),W2(12),W3(12),W4(12),W5(12),W6(12),D$(4),E1$(4),E2$(4),D(4),E(16)
170 FOR I=1 TO 12:READ W1(I),W2(I),W3(I),W4(I),W5(I),W6(I):NEXT I
180 FOR I=1 TO 4:READ E1$(I),E2$(I):NEXT I
190 FOR I=1 TO 16:READ E(I):NEXT I
200 PRINT "ｾｲﾈﾝｶﾞｯﾋﾟ ｦ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡":INPUT "ﾂｷ ﾊ ";A:INPUT "ﾋﾆﾁ ﾊ ";B
210 PRINT "ﾃｽﾄ ﾉ ｺﾀｴ":FOR I=1 TO 4
220 PRINT I;"ﾊﾞﾝ ﾉ ﾃｽﾄ";
230 INPUT D$(I)
240 NEXT I
250 C=0:FOR I=1 TO 12
260 IF C>0 THEN GOTO 290
270 IF A=W1(I) AND B>=W2(I) THEN C=W3(I)
280 IF A=W4(I) AND B<=W5(I) THEN C=W6(I)
290 NEXT I
300 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 4
310 IF D$(I)=E1$(J) THEN D(I)=J
320 IF D$(I)=E2$(J) THEN D(I)=J
330 NEXT J:NEXT I
340 F=0:FOR I=1 TO 4
350 F=F+E((I-1)*4+D(I)):NEXT I
360 IF F<10 THEN F=1:GOTO 390
370 IF F<16 THEN F=2:GOTO 390
380 F=3
390 G=F+C*3
400 PRINT "ｱﾅﾀ ﾊ ";G;"ﾊﾞﾝ ﾉ ﾀｲﾌﾟ ﾃﾞｽ｡"
410 PRINT G;"ﾊﾞﾝ ﾉ ｶｲﾄｳ ｦ ﾖﾝﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ｡"
420 END
430 DATA  3,21,0, 3,20,3, 4;21,2, 4,20,0, 5,22,1, 5,21,2, 6,22,3, 6,21,1
440 DATA  7,24,0, 7,23,3, 8,24,2, 8,23,0, 9,24,1, 9,23,2,10,24,3,10,23,1
450 DATA 11,23,0,11,22,3,12,23,2,12,22,0, 1,21,1, 1,20,2, 2,20,3, 2,19,1
460 DATA A,a,B,b,C,c,D,d
470 DATA 1,3,5,1,1,3,1,5,1,5,3,3,1,3,3,5
```

A. 投資ゲーム　¥5,000
シミュレーションゲーム

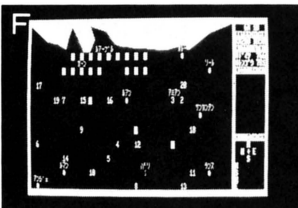
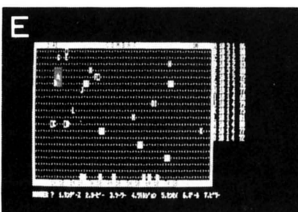
ソ連大凶作、金放出か、中東に戦火、ウォール街の動きに東京市場は……？貴方の分析はいかに。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII。●種類／テープ

B. 地底探検　¥4,500
シミュレーションゲーム

たび重なる危機、おそいかかる怪獣、地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか……。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、レベルIII。●種類／テープ

C. バルジ大作戦　¥4,500
シミュレーションウォーゲーム

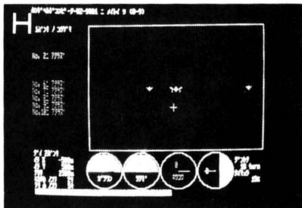
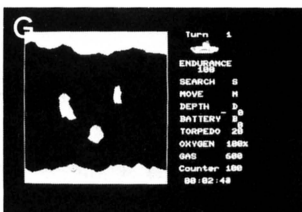
ドイツ軍が命運を賭けた最後の決戦。ヘスク画面が前後左右にスクロール。スゴイ!!
●機種／MZ-80B。●種類／テープ

D. 川中島の合戦　¥3,500
シミュレーションウォーゲーム

貴方は武田信玄。騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)。レベルIII。　●種類／テープ

E. コンバット　¥4,500
シミュレーションウォーゲーム

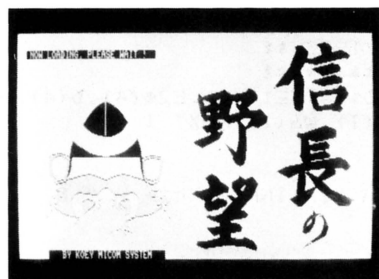
貴方はサンダース軍曹。カービー、ケリー、リトルジョン達を率いて、独軍陣どる丘の上のトーチカを攻略。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、レベルIII。MZ-2000 MZ-80B(グラフィックラム1必要)。
●種類／テープ

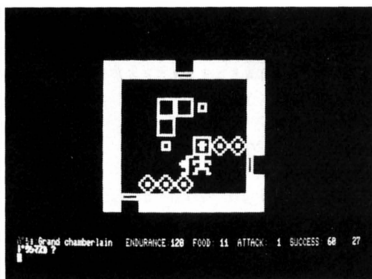
F. ノルマンディー上陸作戦
シミュレーションゲーム　¥4,500

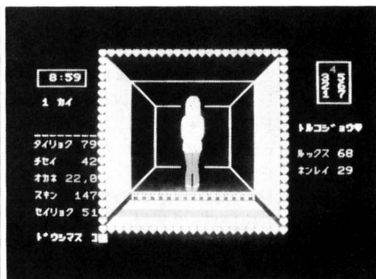
1944年Dディ。ノルマンディーより上陸し、ベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方(独軍参謀長)は食い止められるか。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B、MZ-2000。(グラフィックラム1必要)　●種類／テープ　★ボード別売…¥1,200＋送料(¥300)

G. ダス・ブート　¥3,500
シミュレーションウォーゲーム

Uボート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打激を与える事だ。敵護衛艦との攻防はいかに！(グラフィック機能豊富)。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII。●種類／テープ

H. 空中戦　¥3,500
シミュレーションウォーゲーム

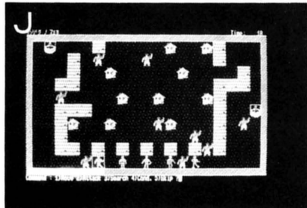
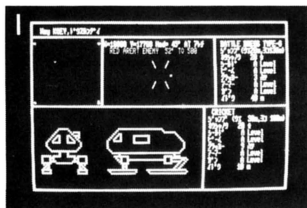
各種の飛行機をあなたが選び戦闘を展開。
●機種／FM-7・8、PC-8801、PC-8001。
●種類／テープ

■信長の野望　¥4,500
ウォーゲームシリーズ　シブサワ・コウ作

全国各地を猛将が割拠する戦国時代慧星の如く出現し、天下統一という野望を胸に戦さを挑む、戦国の革命児、織田信長彼の人生は戦さの連続だ！今、貴方は「信長の野望」を果たせるか！●機種／PC-8801。●種類／テープ
PC-8801、FM-7・8

■クフ王の秘密　¥4,500
ロールプレイングゲーム　シブサワ・コウ作

エジプト最大を誇るクフ王のピラミッド。ここには莫大な財宝が隠されている。もしこの財宝を探し当てることが出来たら、たちまち大富豪だ！だが、今貴方の手元には手掛かりとなるものは何もない。さぁ、この財宝さがしに貴方はどう挑むか！●機種／PC-8001。●種類／テープ

■団地妻の誘惑　¥4,800
アダルトポルノロールプレイングゲーム

貴方は避妊具のセールスマン、ニュー越谷団地に狙いを定め戸別販売を開始した。団地妻の誘惑、女子大生の色気、ヤクザのおどし等を乗り越え避妊具を売り歩く貴方。時間はどんどん過ぎてゆくし、体力も消耗してきた。さぁ、数々の誘惑に打ち勝ち全ての避妊具を売り切れるか！
●機種／PC-8801。●種類／テープ

バラエティーソフト
NEW パッケージ

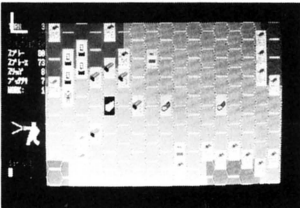
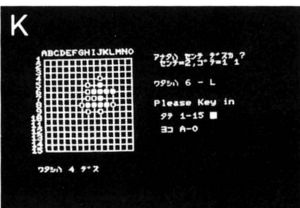
VARIETY SOFT
創造領域に限界なし。さらに磨きをかけるコ

I. サンセット・イン・ラディック

SFシミュレーション　¥4,500

敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ、これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい、今戦いが始まる………。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8。
●種類／テープ

J. ドラゴン&プリンセス ¥4,500

ファンタジーアドベンチャー

王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ、報酬は姫と金貨にあり。さぁ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ。
●機種／PC-8001、PC-8801、レベルIII、FM-7・8。●種類／テープ

K. 連珠　¥3,500

日本古来の知的ゲーム

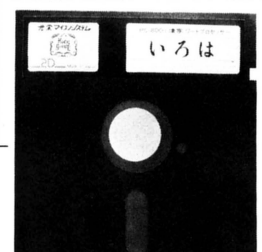
別名五目ならべとして親しまれ、15目の盤上に戦われる高度なテクニック。さぁ、貴方はこの勝負にどう挑むか…。
●機種／PC-8001。●種類／テープ

L. ホイホイ　¥3,500

パロディ・シミュレーションゲーム

部屋の中に20ピキの、あのニックきゴキブリドモが我がもの顔にウロチョロ…。君！だまって見てないで、部屋にとびこんで片っぱしからヤッつけろ！君の武器はスリッパとスプレー、それにホイホイと実に多彩。ゴキブリドモは例によってかなり挑発的だ。ゴキブリの頭が勝つか、君の頭脳が勝つか、さぁどっち。（これはあくまでも冗談のゲームですので念のため。）
●機種／PC-8801。●種類／テープ

● PC-8001用
日本語 ワードプロセッサー

●基本プログラム……¥16,800
●熟語辞書(オプション)··¥9,800
●縦書き機能(オプション)¥4,500

●マシン語による高速処理●漢字ROM不要●漢字プリンター不要●漢字タブレット板不要●本体改造不要。

特徴 ▶仮名漢字変換方式▶熟語変換可能(辞書部オプション)▶拡大文字、アンダーラインプリント可能▶カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除訂正、右よせ、センターリング他)▶JIS第一水準漢字を内蔵▶片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字その他を内蔵▶外字登録可能▶美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字文)▶縦書き出力可能(オプション)。

使用可能プリンター

PC-8023、PC-8821、PC-8822、MP-80II、MP-80III、RP-80、GP-250F。

ただ今、
全国マイコンショップで
好評発売中!!

絶賛発売中!

FM7・8用
ビジネスソフト
汎用漢字顧客管理システム

■商売繁盛　¥19,800

顧客の情報が必要な時に誰れにでも簡単に得られます。最大600件の顧客情報(名前、住所、電話、年令、性別等)が仮名漢字変換方式により漢字で登録。条件に適合した顧客を自動的にセレクトも。さらにはDMの漢字宛名書きもらくらくこなします。商売繁盛には「商売繁盛」が最有力のスタッフ！
●機種／FM-7・8●種類／ディスク。

■剣と魔法　¥4,500

ファンタジー・ロールプレイング・ゲーム

冒険を求めて旅に出たあなたは国境で、邪悪な魔法使いが王を殺し、王位を奪い、しかも王女を幽閉している、という話を耳にします。血気盛んなあなたがこの話を聞き捨てるわけがありません。魔法使いを倒し、王女を救い出そうと決心し、魔法使いに敢然と戦いを挑みます。しかしその前途には思わぬ破乱し、障害の数々が…。
●機種／PC-8001。●種類／テープ

■ペナントレース　¥4,500

スポーツシミュレーションゲーム

プロ野球12球団、主力全選手のデータから、二人で互いに好きなチームを選択し、先発メンバーを編成します。メンバーが決ったらプレイボール。アニメ化された画面の中でゲームはエキサイティングに展開。もちろん作戦を選手に指令するのは監督であるあなたご自身。選手の交替もルールにそって自由にできます。小さな作戦ミスが命とりになる場合も…。冷静な判断で相手をやっつけて下さい。●機種／PC-8001。●種類／テープ

■ナイトライフ
¥4,500

アプリケーション

これほど実用的で家庭に密着したソフトはない。その日の体調にあったフォルム、同時に安全日もお教え致します。豊かなナイトライフをお過し下さい。（結婚祝いにもどうぞ）●機種／PC-8001　●種類／テープ
（ディスクは開発中です。）　PC-8801、FM-7・8

光栄マイコンシステムは、国内で初めてシミュレーションゲームを開発、シリーズ化いたしました。

ーエイソフトウェア群。

ゲームパックシリーズ

PC-8001、PC-8801用各¥3,800
(PC-8801用はSilver Pack IIのみ)

●Silver Pack II
▶モグラたたき▶スターキャッチャー▶スタートレック▶テニス▶スネーククネクネ▶イーブン▶フィーガーショック▶さいころ賭博▶クラッシュ▶ACYデューシー▶リバース。

●Golden Pack II
▶ミグ25▶藤原京エイリアン▶ラビットハンター▶15ゲーム▶ザ・プリズナ▶センチピード▶2次元迷路▶ハノイの塔▶ルーレット▶恋うらない▶ビッド&ブロー。

●Bronze Pack 6
▶アレンジボール▶国盗ゲーム▶三次元迷路▶ダサク▶バドルオブタンク▶スペースチェス。

●Platina Pack 5
▶チェッカー▶ディグ・ダウン▶ニム▶山くずし▶ゴルフ。

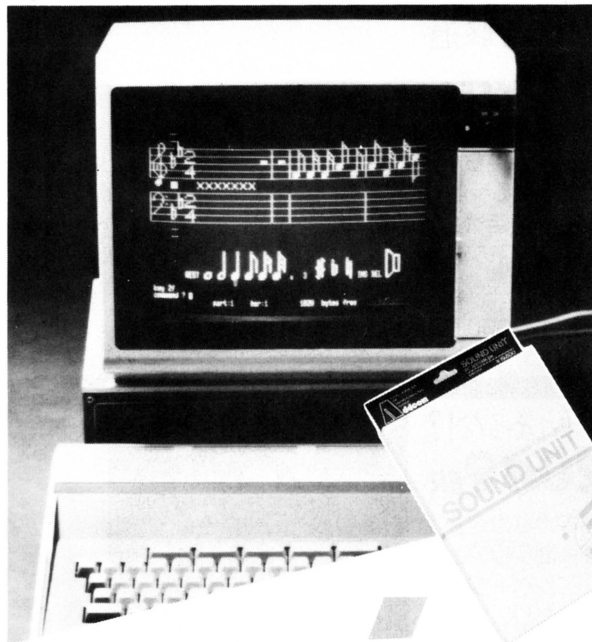
お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

光栄マイコンシステム★

本　　社：〒326 足利市通一丁目2677　☎0284-41-5911(代)
日吉支社：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861(代)

おじさんも傷ついたのだよ。
パソコンは推理小説だ。それも完璧な作品だ。作者の裏のそのまた裏をかいて、犯人に目星をつけたのに、思わぬところに落とし穴。最後にはドンデン返しをくってしまう。つまり、ちょっとかじって、フムフムわかったぞなんて油断をみせると、途端に落とし穴にはまってしまうのがパソコンなのであって。「システムソフト」のスタッフ達も、ここだけの話だけれど、いままで、その落とし穴にはずい分傷つけられてきた。プロだからね、プライドがあるからね。なおさらなんだ。さあ、一緒に傷つこう、「好き者どうし」のよしみでね。
――システムソフト。

ランクアップ急上昇中！
アドコムオリジナル・ベストヒット6

■サウンドユニット
今日から音楽人間の仲間入り

音楽ファンには必携の本格派マイコン用シンセサイザーです。誰にでも手軽に取り付けられ、音譜を入れるだけで自動演奏してくれます。ＦＭ７を凌ぐ６音同時出力が可能で、５オクターブという幅広い音域が特長です。あなただけのオリジナルサウンドを創りましょう。

●PC-8001用3声基本 ￥11,000	●PC-8801用…………￥19,800
6声拡張 ￥ 6,800	●PC-8001用（3声）ピアノアニメーション ￥ 2,000
●PC-8001MKⅡ…… ￥19,800	

■JS-11ジョイスティック
アクションゲームの楽しみを倍増

面倒なキー操作でイライラする人も、JS-11を使えば不満解消です。ステッィクから手を離すと自動的にセンターにもどる便利さ。操作性だけでなく、耐久性にも優れ、２・４・６・８のテンキー、スペース、リターンキーに対応します。（市販ソフトに使用可能）

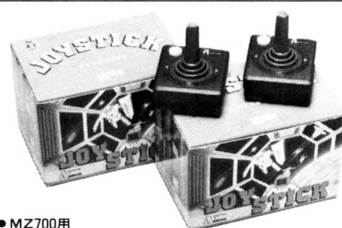
●PC-8001MKⅡ・PC-8801用　￥9,800

■RGBコンポジットコンバータ　■VHFモジュレータ
テレビの画面に鮮明カラーと迫力サウンド

MZ-2000に最適

お手持ちのテレビがマイコンにつながらなくてお困りの方に朗報！ご使用のテレビにビデオ端子が付いている場合はＲＧＢコンポジットコンバータを。アンテナ端子のみの場合にはＲＧＢコンポジットコンバータとＶＨＦモジュレータをセットしてお使い下さい。ＶＨＦモジュレータはサウンド入出力端子付。

●RGB-C-01 ￥8,800　●VHF-C-01 ￥4,500

■アドコムジョイスティック
片手で軽々、簡単操作

●MZ700用
小型で軽量、指にフィット。レバーが動かしやすいので、ゲームマニアには欠かせません。カーソル移動キーとスペースキーに対応したソフトであれば、プログラムの改造なしに使用できます。
●X１用
BASICの本体の命令ひとつで簡単に使えます。対応以外のソフトでも改造は楽々。しかも２個セットでお買得です。

●汎用（PC-6001/JR-200/サンヨーPHC-25/VIC-VIC-1001・64・MAXマシーン/セイコーMAP1010）……………￥ 3,800	●APPLE ………￥ 6,800
	●PC-8001 ………￥ 6,800
	●PC-8801 ………￥ 6,800
	●FM-7 …………￥ 6,500
●シャープX-1（2ヶ入）……………￥ 5,800	●PC-8001MKⅡ …………￥ 6,500
	●MZ-700 ………￥ 3,800

■サウンドユニット用ソフトDISKバージョン
プロフェッショナル　サウンドクリエイション

カセットテープのわずらわしさを解消。　ソフトDISKバージョンは、カセットテープに比べ信頼性が高くスピーディーに反応します。〔デモ曲、10曲入り〕
（N-BASICモードPC-8001・PC8001MKⅡ・PC-8801に使用可能）

￥6,800

■ライトペン
ワンタッチで、すばやい操作

ペン内部にスイッチ、インタフェイスがあるので、そのまま接続できます。従来、ライトペンは構造上、赤色に鈍感だと言われてきましたが、改良の結果ＰＣ－8801専用ライトペンは、すばやい反応を示します。

☆MZ-700　￥18,000	●PC-8001MKⅡ‥￥18,000
●PC-8001 ………￥18,000	●MZ-80B ………￥18,000
●PC-8801 ………￥24,000	●PC-6001 ………￥ 8,800

流通事業部　▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー　▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部　▶必ずお電話下さい（コレクトコールOK）　▶納期金額送料を確認下さい　▶現金書留で送付下さい　▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

■流通事業部
■業　務　部
■通　販　部　〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
FAX(075)939-4163(GⅡ・GⅢ)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
■技　術　部　〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
■大阪営業所　〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GⅡ)
■東京営業所　〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GⅡ・GⅢ)
■U.S.A.　6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA.95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

コンピュータ・ラブ

毎日が"APPLE FEST"です！

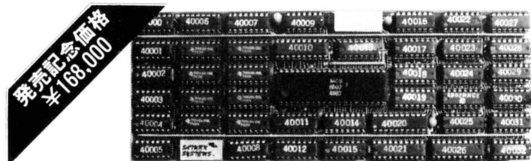
第２回APPLE FEST大阪(7月1日，2日)に、2日間で12,000人ものアップルファミリーが集まりました。あまりの楽しさにアップルユーザでない方も思わず興奮！予想外のご来場者数のためAppleの素晴らしい世界をゆっくりとお見せする事が出来ない程でした。

私達コンピュータ・ラブ各店では"毎日がAPPLE FEST"ですのでぜひお出掛け下さい。きっと楽しい事がまってます。

新製品

あなたのAppleは3.6倍速
ACCELERATOR II
Appleがスーパーソニックフライト

マッハの壁をコンコルドが破ったように、８ビットの壁をアクセルレイターIIが破りました。８ビット機の高位にランクされるAppleは16ビット機と同等又はそれ以上の処理スピードに。しかも手持ちのソフトウェアがそのまま動くという素晴しさは、さすがAppleならではの持味です。BASICやマシン語，LOGOやPascalがすべて高速化します。Apple IIは決してあなたの"初期投資"を無駄にしません！

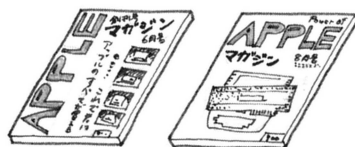
発売記念価格 ¥168,000

●**高速！**　とにかく実際に見て確かめて下さい。16ビット機と同等かそれ以上の性能を発揮します。(注：CP/Mシステム使用時、及びディスクのリード/ライトは速くなりません)

●**取り付けは？**　どのスロットでもOKです。ディスクコントローラのスロット番号をスイッチでセットして挿入するだけ！

●**原理は？**　アクセルレイターは3.6MHzのクロックで走る6502Bのボード。本体側のCPUはビデオ表示だけを担当し、他の演算などはすべてアクセルレイターが行ないます。ボード上の64K RAMにはランゲージカード機能もありますから、PascalやLOGOも高速になるのです。

●**コンパチビリティは？**　アップル用のほとんどの周辺機器と一緒に使えます。特に64K，128K RAMカードやRAMディスクとの組み合わせは、驚異的なスピード革命をもたらします。

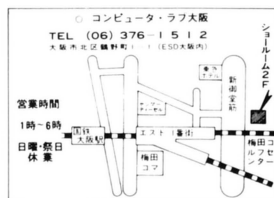
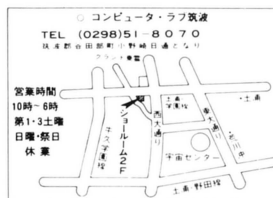
APPLEマガジン

創刊号，２号好評発売中！　旧名Lab. Letters

定価 700円
送料 350円

アップルの情報が満載。これで君はアップルのすべてが買える。

APPLEマガジンの前身Lab. Lettersは、1977年より続いています。APPLEに関しての世界で初めてのユーザー情報誌(ESDは世界で初めてが大好きです)であり、最も権威あるものです。内容は6502及びAPPLE II関連のソフト、ハードの紹介をはじめとして、高級各種言語、アセンブラ、コンパイラの解説や実際的使用法、世界の動向、研究開発等へのマイコンの応用など実に多次元的です。初心者から、高度のユーザまでの雑誌として好評を得てきました。この度創刊いたしましたAPPLEマガジンはより皆様のご希望にお答えできるように内容も充実し、さらに読み易い雑誌といたしました。このAPPLEマガジンもAPPLE IIeと同じく「前も後も内部も異なっています」しかしLab. Lettersの素晴らしさをそのままに、よりよい雑誌へとして行くつもりです。

●APPLEマガジシはお近くのマイコンショップ又はESD出版部までお申込み下さい。
定価700円，送料350円
切手でお申し込みの方は額面500円以下の切手でお願いします。

Apple II 総輸入元
株式会社 イーエスディ　ラボラトリ
東京本社・筑波事業所・大阪事業所

国内版ソフトウェア

国産パソコン用アドベンチャーゲーム

■ミッションアステロイド
アステロイドフィールドの爆発は近い。君に地球は救えるか。 ¥6,000

■ウィザード&プリンス
捕らわれの身となった姫を一刻も早く助け出さなければ。 ¥9,500

■ミステリーハウス
次々と人が殺されていく、次は自分の番だ。その前にここを抜け出さなければ。 ¥7,000

■クランストンマナー
荒廃した町を救うにはクランストン家の財宝をさがし出さなければ。 ¥10,000

プライス・リスト	PC-6001(ディスクシステム拡張メモリ)	PC-8801	PC-9801	PC-8001mkII	FM-7	FM-8
ミッションアステロイド	5インチディスク(2枚組) ¥8,800 (カラーひらがな表示)	5インチディスク ¥7,800 8インチディスク ¥8,800		5インチディスク ¥8,800	5インチディスク ¥7,800	
ミステリーハウス	5インチディスク(3枚組) ¥9,300 (カラーひらがな表示)	5インチディスク ¥8,800 8インチディスク ¥9,800		5インチディスク ¥8,800	5インチディスク ¥8,800	
ウィザード&プリンセス		5インチディスク(2枚組) ¥12,300 8インチディスク ¥12,300		5インチディスク ¥12,300 (2枚組)	5インチディスク ¥12,300 (2枚組)	
クライストンマナー		5インチディスク(2枚組) ¥12,800 8インチディスク ¥12,800		5インチディスク ¥12,800 (2枚組)	5インチディスク ¥12,800 (2枚組)	

君を不思議の国へ誘う英語入力、カタカナ出力のアドベンチャーゲーム。

■THE KNIGHT OF WONDERLAND
FM-7/8用
¥11,000

■THE PALMS
FM-7用
¥11,000
FM-8用
¥11,000

■APPLE II
● ミッションアステロイド 5インチディスク¥6,000
● ミステリーハウス 5インチディスク¥7,000
● ウィザード&プリンセス 5インチディスク¥9,500
● クライストンマナー 5インチディスク¥10,000

■VALIANT
PC-9801ならではの高速3Dグラフィック
・5インチ ¥6,800
・8インチ ¥7,800

■ドアドア ¥3,800Ⓣ
FM-7用やディスク版も発売いわずとしれたドアドア(PC-8801,FM-7,MZ-2000)
・ディスク版 ¥5,800

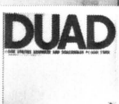
■森田のバトルフィールド ¥3,800Ⓣ
あの森田オセロの森田氏によるシュミレーションゲーム
・ディスク版 ¥5,800

■AZ-1 ¥2,800Ⓣ
PC-8801ならではの3Dグラフィックの楽しめるフライトシミュレータ

■マリちゃん危機一髪
マリちゃんを救えるのは君しかいない急がないと(FM-7/8パソピア7)
¥3,600Ⓣ

国産ソフトウェア

■COMSOL FM-7
あの構造化コンパイラコムソルのFM-7用が発売になりました。その他L3,FM-8用もあります。
・5インチ ¥29,800

■グラフィックキャンパス
PC-8801をお持ちのあなたこれであなたも芸術家。
・5インチ ¥36,000Ⓣ
・カセット ¥9,800

■DUAD
Z-80アセンブラ、フルスクリーン、エディッタ、逆アセンブラ、機械語の開発は最高のツール。
・PC-8001用 ¥39,800
・PC-8801用 (5″ ¥49,800 8″ ¥49,800)
・PC-6001用 ¥29,800

■TX-1
いいプログラムにはやっぱりいいTOOLが必要です。
・PC-6001用カセット ¥3,500Ⓣ

アドマイコンショップ
ADO 〒101 東京都千代田区外神田2-2-1
☎03 255-9515
営業時間 AM10:00~PM6:00 年中無休 金、土のみPM7:00まで

地方の方は通信販売をご利用下さい。(〒500)
現金書留に注文書と送料を添えて下記までお送り下さい
〒101 東京都千代田区外神田3-4-6 ビルティングササゲ7F
株式会社 亜土電子工業 通販部 ログイン係

新着ソフト続々入荷!! **SOFTWARE FOR APPLE** 国内ベスト10展示中!!

特選ゲームソフト

■WIZARDRY ¥15,000
もうこれは説明の必要はないでしょう。現在最高のロールプレインゲーム

■ZAXXON ¥12,000
遂に登場、全米No.1のアクションゲーム。テーブルゲームをついに越えるか。

■MICROBE ¥13,000
ミクロの決死圏がアップルのゲームに。アドベンチャー&アクションのおもしろさ

■AZTEC ¥12,000
ピラミッドの地下には罠そして危険がいっぱい。黄金の像を持ち帰れ。

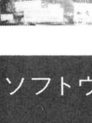
■DEADLINE ¥15,000
殺人犯は誰だ。推理がカギをにぎる。それと英語力のテキストアドベンチャー。

■CRITICAL MASS
シリウス久々のアドベンチャーは時間とアクションが組み合わさってさらにおもしろい ¥12,000

■KNIGHT OF DIAMONDS
ウィザードリーセコンドシナリオこれができるのはウィザードリーを終了した人のみです。 ¥10,000

■ULTIMA II ¥17,000
中世の世界を宇宙をまたにかけての荘大なロールプレインゲーム

■MINER 2049ER
ドンキーコング風だけど君に10面クリアできるかな ¥12,000

■PINBALL CONSTRUT-ION SET ¥12,000
遊ぶだけじゃつまらない。遂にピンボールをくっちゃうシフトができた。

■THE SERPENT'S STAR
ULTRA SOFTの第2弾。絵が動き、音が出る凝りに凝ったアドベンチャーゲーム ¥8,400

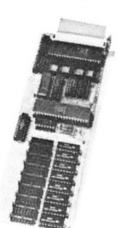
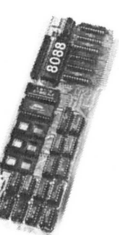
■DARK CRYSTAL
映画だってアドベンチャーゲームになってしまいました。 ¥12,000

米国直輸入品(〒1,000)

■GRAFORTH ¥19,800
あのアップルワールドのボール・ルータスの作った最高の3Dグラフィック用ツール

■S-CMACRO ASSEMBLER
マクロ定義ができてクロスも発売されていて、現在最も強力なアセンブラー ¥20,000
・6809用クロス ¥9,800
・6800用クロス ¥9,800
・Z-80用クロス ¥9,800
(但しクロスのみでは動作しません)

■APPLE LISP ¥39,800
あのLISPも走ります。アップルならではの機能と価格

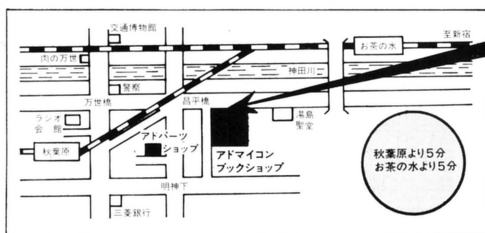
■CP/M PLUS ¥138,000
CP/M Ver3.0がアップルに64K RAM付のZ-80カードが付いて最高のコストパフォーマンス

■AD8088 ¥89,800
アップル上で18088が動くベーシックPatchで10K-BASICがさらに高速に

■AD128K ¥79,800
(メモリーなし)
AD8088用RAM CARD128Kまで増設できます
また8087実装可能!

■CP/M-86 ¥72,000
AD8088/AD128K用
CP/M-86これでアップルが完全に16bitマシンに。

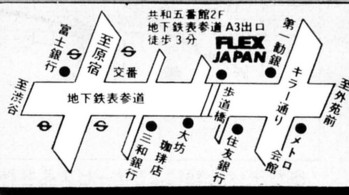
■APPLE LOGO ¥70,000
はやりのロゴだけどマイコンで走るのはアップルぐらいですね。使いやすさ抜群

アド ADOマイコン・ブックショップ

その他ソフトウェア300種以上揃っております。お問い合せ下さい。

03-255-9515

ADOマイコンショップ2F
コンピュータ・電子・電気専門書店
静かな店内でじっくり選んでいただけます。

御買上げ金額によるサービス品各種(例、Tシャツ、ポスター、バッチ、シール、他)その他、特価品を各種用意して御来店をおまちしております。

ショップ全体
豊富なコーナー
★ワープロ展示コーナー
★中古コンピューターコーナー
★オフコン・パソコン展示コーナー
★ソフト2,000本 書籍2,000冊コーナー
★ソフト実演コーナー ★アスキーコーナー
全国に続々と、
コンピューターフェア会場。
高額下取り受付中！
上位機種今すぐに!!
FLEX 仙台店 ☎0222 24-0921
OPEN 予定 FLEX 京都店
FLEX 大阪店 ☎06-446-1951
OPEN 予定 FLEX 福岡店
FLEX 小田原店 ☎0465 35-5591
★オフコン
★パソコン展示
★アスキーコーナー
★システム開発室
★ワープロ展示
★書籍
★ソフト実演
★ソフト
★FLEX PIAZA
★中古コンピューター
ビッグな100坪
東京・青山
中古コンピューター会場
チャンス！新製品大量入荷
ビジネスマシンコーナー
貴方のコンピューターを買取りいたします。
PC-8801 ・8001 高額下取り！
●新製品PC9801＋PC8851（高解像度ディスプレイ）をご購入の場合
〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで新品￥356,800 → ￥271,000
〔例〕PC8801の下取りで新品￥356,800 → ￥261,000
ソフト200本 書籍200冊
最新HOT情報
NEW
三菱マルチ8 本体価格￥123,000
三重和音の自動伴奏で作曲・カラオケが楽しめる 音量調整、オーディオ出力端子付き 640×220ドット、ドット毎に8色の色指定
即納
東芝パソピア7 ￥119,800
シャープMZ-2200 本体価格￥128,000
6オクターブ、6重和音で迫力あるサウンドが楽しめ、カラーグラフィック画面は640×200ドット、中間色も含めて27色表現可能
日立レベル3 マーク5 本体価格 ￥118,000
MULTI16
8 ●MP-1622 ￥930,000
8 ●MP-1625 ￥113,000
5 ●MP-1601S ￥530,000
5 ●MP-1602S ￥730,000
5 ●MP-1605S ￥930,000
N5200-05 ￥648,000より
本体●キーボード クリーンCRT
QC-10 即納 ￥495,000
価格応談
PC-8001mkII ●本体●高解像カラー（640×200）●データレコーダー 合計￥215,600 特価￥194,500
PC-8801 ●本体●PC8801-01 ●超高解像カラー（640×400）●PC80S31 合計￥602,000 特価￥549,000
PC-9801 ●本体●PC8801-01 ●超高解像カラー（640×400）●PC80S31 合計￥894,000 価格応談
FM-7 ￥126,000 高解像カラー￥99,800 (640×200) データレコーダー￥12,800 合計￥238,000 ￥219,000
MZ-721 ￥89,800 高解像カラー￥99,800 (640×200) 189,600 超特価
価格応談 PC-2001 ￥59,800 PC-8201 ￥138,000
FM-11 合計￥566,000
FM-11EX ￥398,000
超高解像カラー￥168,000 価格応談
★MZ-2000 超特価
★パソコンテレビX1 超特価
★HC-20 ￥138,600
プリンターコーナー
EPSONプリンター
●RP80 ￥89,000
●FP80（標準）￥149,800
●FP80（PC88・98）￥153,800
新登場 ●FP80K ￥189,800
NECプリンター
●PC8822 ￥234,000
●NK3618-22 ￥234,000
新登場 ●PC8824 ￥128,000
書籍コーナー
ソフトコーナー
200台 中古コンピューター
ソードM23マークIII プリンター付 ￥480,000
大量入荷
ソードM100・M203・M223 if800MODEL20・30 Multi 16 etc…
FLEX オリジナルソフト
世界最強
●スーパーエディター漢字版 PC9801用 5インチ・8インチ ￥100,000
●なんでもできるぞエディタデラックス PC9801用 5インチ・8インチ ￥54,800
フレックスCRTコピー PC8801用ディスク ￥8,200 テープ ￥4,800
ワンダーグラフィック PC8801用ディスク カラー版￥19,800 B W版 ￥12,800
業務用ソフト
●オービック（財務会計）
●ミルキーウェイ（財務会計）
●トヨムラ（売上・仕入・在庫・財務会計 シリーズ）
●フューチャーランド（邦文）
●マイクロソフト（Multiplan）
FLEXメイトショップ 代理店募集
ソフト開発はおまかせ下さい。SOFT&SYSTEM開発室
既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じます
中古格安在庫リスト
マイコン
NEC PC-6001・8001・8801 シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000 X1・700
富士通 FM-8 日立ベーシックマスターJr. LEVEL 2.3
アップル APPLE II ソード SORD M-23・223・100 プリンター
東芝 PASOPIA
EPSON SEIKO
その他各メーカー周辺機器
オフコン及び中・小型コンピューター
IBM S 32・34 HAYAC 5000・3600
IBM 5110・5120・4331 OKITAC
NEAC SYSTEM 100 FACOM BM
MELCOM 80 PANA FACOM Uシリーズ
TOSBAC
★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!
大阪店 7月OPEN！
貴方のコンピューターを無料査定中です!!
切手
107 東京都港区北青山3-3-13 フレックス・ジャパン ログイン8係
「コンピューター無料査定希望」
1 購入年月日
2 本体会社・機種名
3 メモリー容量
4 周辺機器名
5 各機種の購入金額及び売希望価格
6 住所・氏名・年令・TEL
7 会社名・TEL
FLEX 仙台店
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6
FLEX 小田原店
☎0465-35-5591
小田原市城山1 4 1
FLEX 大阪店
☎06-446-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3
本社
FLEX
JAPAN——青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264
共和五番館2F 地下鉄表参道A3出口 徒歩3分
至原宿 至渋谷 至外苑前 地下鉄表参道 キラー通り

Joystick Controller

QUICK SHOT™

楽しみ拡大。FM-7用クイックショット登場!

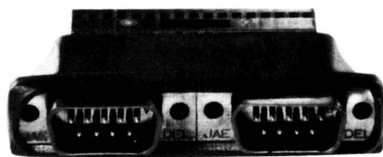
大好評のクイックショットに新しくFM-7用(FM-8でも使用可)が登場した。今、コンピュータゲームは2次元から3次元へ。クイックショットは今までのキーをたたくだけの平面的なゲーム展開を、新しい操縦桿方式により立体的で臨場感あふれるものにしてくれる。また付属の吸盤セットがジョイスティックをしっかり固定するため片手での操作が可能、ゲーム中も画面に集中できるようになった。さあ、君もクイックショットで手に汗にぎるリアルなゲームを楽しんでみよう。

■クイックショットには、ゲームソフトとして三次元迷路がついている。君は、コンピュータが作る三次元空間迷路を一定時間内に脱出しなければならない。画面に表示される現在位置と残り時間を確認しながら、君は、脱出口を目ざし前後、左右、上下とクイックショットを操る。見事、君は脱出できるか。臨場感あふれる3次元グラフィックスの世界を体験してみよう。

FM-7用ジョイスティックセット

ジョイスティック1本・インターフェイス1個(2本までのジョイスティックが接続可能)・カセットテープ1本・マニュアル付

■他のゲームソフトとして三次元迷路のほかにタンクゲーム、マジック・プリンセスなどがあります。

定価9,800円(〒1,000)

▲インターフェイスはプリンタポートに接続。

■全国有名書店、マイコンショップでお求めください。

お問い合せは 〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル　**株式会社アスキー** PHONE 03(486)7111(代)まで

先進のソフトウェアを提供する信頼のブランド
アスキーコンシューマプロダクツ

ヒトとコンピュータのための新しいコンセプト

第三の手・進化の終り ステラーク
●ロボット・ハンドはダーウィンへの訣別となり、新たな進化論の序章となる

"キャプテン・クランチ"と呼ばれた男 ジョン・ドレイパー
●かつての"電話回線のハイテック犯罪者"は、今、その天才をコンピュータに傾注する

コンピュータの中の百光年 SF作家・玉川大学教授 石原藤夫
●"銀河博士"の宇宙・科学・コンピュータ・SFマルチ・ワールド

戦争をデザインする二人の戦闘隊指揮官
●エポック＝レック・カンパニー ウォーゲーム・デザイナー・チーム

マイクロプロセッサは安価な情報を個人にもたらす マイクロソフト社会長 ウイリアム・H・ゲイツ
●ソフトウェアの第一人者が近未来のコンピュータの姿を提示する

MY COMPUTING LIFE
コンピュータは子育ての心で 篠原滋子

連載・対談バトルロイヤル第二試合
渡辺えり子VS.川崎 徹
劇団三〇〇主宰
「いきなり足の指の間を攻める」
●新進劇作家と爆笑CFの大御所が送る"笑いのイレギュラー・バウンド"

あたかも「遊女」のごとく
装飾家 梅田正徳

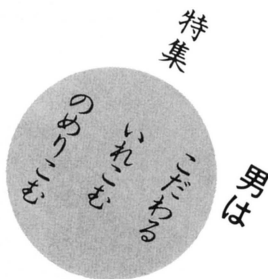
ホームパソコン規格統一をめぐる
MSX十日間戦争 2年後には、百万台市場！

「マイナーとメジャーの接点が好きだ」
パッシュー・オーナー 細川伸

ART NEWS
ロサンジェルス五輪を飾る12時間のオペラを演出する ロバート・ウイルソン

TEA BREAK
小林麻美

特集
男は
こだわる
いれこむ
のめりこむ

好評発売中！

A MAGAZINE FOR PERSONAL INTELLIGENCE.

ASPECT

NUMBER 2 定価480円(〒250)ログイン別冊

マイクロコンピュータ総合誌
月刊アスキー
9月号
ASCII

8月18日発売 定価500円(〒100)

アスキーは、楽しく読める「ペーパーウェア」。まさに、先進情報満載のマイクロコンピュータ総合誌です。

INFORMATION

マイコン雑学いろいろ実践読本

“マイコンに関心はあるけど難しそうで……”とマイコンの入り口で立ち止まっている人、この本を読んでみてください。題して、「マイコン雑学いろいろ実践読本」。大学のマイコンサークルや研究室のレポートを中心にコラム、エッセイ、インタビュー、海外レポートなどあらゆる視点でマイコンをとらえ、マイコンのすべてを網羅しています。あなたが今まで知らなかった、身近で楽しいマイコンの世界を伝えます。

好評発売中　定価880円(〒300)

マルチプランガイドブック

石塚日出子・斉藤高子共著

Multiplanブックは、マルチプランの優れた機能を多くの方に理解していただくために書かれたガイドブックです。入門編では、簡単な操作法などをわかりやすく解説。応用編では、「見積書」などのサンプルの作表過程を通して、マルチプランの本格的な使い方を覚えることができます。※本書はMultiplan(パッケージ)に付属のマニュアルと同じ構成になっています。

好評発売中　定価2,500円(〒300)

PC-8201ガイドブック

太田猛史・山田彰一・岩瀬正幸共著

数々の最新技術をA4サイズに凝縮した、NECのハンドヘルドコンピュータ“PC-8201”。本書はこのマシンの大きな特徴である3つのモード(N_{82}-BASIC、TEXT、TELCOM)を中心に、その機能を詳しく解説しています。特に、今までになかった高度なコミュニケーション機能であるTELCOMモードに関しては、実際の利用例も掲げてより具体的な説明を加えました。　**8月10日発売　定価2,500円(〒300)**

ハンドヘルドコンピュータおもしろ便利ノート

藤原君恵・石塚日出子共著

今、気軽に使えるパソコンとして注目を集めているハンドヘルドコンピュータ。本書は初心者の方でも楽しみながら、その機能を100%活用できるように書かれたガイドブックです。エプソン HC-20、NEC PC-8201、シャープ PC-1500の3機種をとりあげ、それらのキャラクタを活かす利用法をやさしく、親しみやすいストーリー型式で紹介しています。

8月下旬発売予定　定価880円(〒300)

PC-6001マシン語入門

桜田幸嗣・田村明史共著

本書は、マイクロコンピュータの基本構成からプログラミングの初歩まで、無理なく学習できるように構成されています。命令の説明なども、その動作が見てわかるようにサンプルプログラムが付けられ、目と耳で実行結果を確認しながらマシン語を身につけることができます。マシン語は難かしいものと敬遠している方々に、ぜひ読んでいただきたい一冊です。　**好評発売中　定価2,500円(〒300)**

PC-8801マシン語入門

藤井敬雄・民田雅人共著

本書は、初心者から経験者まで広く活用できるよう、マシン語の基礎から高度なマシン語のテクニックにいたるまで詳しく説明した入門書です。PC-8801をベースに、マシン語学習、開発ができるようになっています。PC-8801で、確実なマシン語のプログラミングを行う学習書としてユーザーには欠かすことのできない一冊です。

好評発売中　定価2,500円(〒300)

BOOKS

EDITORIAL LOG

アメリカのCATVをまのあたりにして….

今号のCATV特集のために、アメリカ取材におもむいたわけだが、全米で1800を超えるというCATV局が存在するアメリカのニュービジネス"CATV"についての認識を新たにした。

CATVは、単に新作、旧作とり混ぜての映画が自宅で見られるというメリットだけの存在ではなくなっている。いまや、アメリカ人にとっては生活そのものとなった新しい情報ソースのひとつなのだ。

反面、日本のCATVはというと、電波法による規制、絶対的な通信衛星の少なさ、情報ソースとなるべき放送局の姿勢のあいまいさ、ケーブルネットワーク敷設の遅れ、などの諸々の条件によって、見通しは甘くないようだ。

ただ、現在NHKを中心に開発されている高品位ＴＶなどは、既存のチャンネル数だけでは放送不可能なので、実現の際にはCATVがぜひとも必要になってくる。

CATVのために必要な技術はすでに蓄積されている。後は、その技術を使って、いかに現在の制約の多いテレビジョン・システムを変革するか、にある。

それは決して難しいものではないはずだ。

いまや、CATVにおいては世界のトップに立つ情報合衆国アメリカを良き手本として、なるべく早く、CATVが日本でも実現する日を祈りたいものだ。

宮野　洋美

LOGINアルバイト・スタッフ募集！

LOGINでは月刊化に際し、より充実した誌面創りをめざすため、新たにアルバイト・スタッフを募集します。特に今回は、編集アシスタント、取材記者、プログラマーなどの職種を求めています。学生アルバイトも歓迎します。LOGINであなたの力を伸ばしてみませんか？

コンピュータを中心としたエレクトロニクスや雑誌編集に関心があり、私たちと一緒にLOGINを創っていきたいと思う方はぜひ応募してください。

応募には、「月刊ログイン・スタッフ募集係」と明記したお手紙に、やってみたい事などを書いて、写真貼付の履歴書をつけて、下記原稿募集と同じ宛先までお送りください。

また、この件に関して御質問がありましたら、03-486-7111の代表電話で「ログイン編集部のスタッフ募集係」とお申しつけください。

原稿募集

LOGINでは、よりよい誌面作りをめざし以下のような原稿を募集しています。

あなたが作ったソフトウェア（ゲームプログラム、アプリケーションプログラムなど）、ハードウェア、その他企画、アイデアなどLOGIN編集部までお送りください。また投稿の際には次の内容を必ず同封してください。

- ソフトウェアに関する投稿には、プログラムカセットを必ず同封し、その実行方法、オペレーション、使用機種などを明記してください。
- ハードウェアの投稿には、そのハードウェアの概略、回路図、データシート、製作手順をレポートにまとめ、写真や図が必要なときは同封してください。
- 企画、アイデアの場合は、その企画、アイデアについてのレポートを作成しお送りください。採用の場合は、資料、機材をサポートします。

なお、投稿には、住所、氏名、電話番号を明記してください。また整理の都合上、投稿書類は返却いたしかねますので、必要なものはコピーを用意してください。

たくさんの投稿を待っています。

投稿の送り先：
〒107　東京都港区南青山5-11-5
住友南青山ビル
(株)アスキー
ログイン編集部投稿係

LOGIN 10月号は、9月8日発売です!!

発行人――西　和彦
担当――塚本慶一郎
編集人・編集長――吉崎　武
副編集長――小島　文隆
編集スタッフ――宮野　洋美
堀内　富男　藪　暁彦
塩崎　剛三　山本　雅彦
高橋　純子　金井　哲夫
田中富美子
編集協力――野々村文宏
栃木　啓子　徳永　俊美
藤沢　幸隆　田口　純一
日高　康雄　保坂　肇
杉沼　浩司　西原　茂子
古林　千枝　堀井由美子
井上喜和子　岡村　淳
豊島　昇
アメリカ駐在――ウィリアム・ベイツ
制作スタッフ――小林　真理
本間　智嗣　渡辺　葉子
北沢　智志　西田　佳子
三木　久男　黒瀬　二郎
吉田　憲一
制作協力――深山　典子
深井　丈二　石井真知子
阿曽　均　三輪　悦子
村田　頼子　戸川　隆介
フォトグラフ――横山　心一
石井　宏明　安本　彰
岡野　嘉徳　鈴木　忠
イラスト――本山　賢二
細田　雅亮　横山　宏
佐久間良一　伝　陽一郎
久保田彩子　荒井　清和
田村こより　米田　裕
スタイリスト――宇井まり子
ヘアー＆メイク――
業務スタッフ――鈴木三恵子
賀三　裕子　賀川　裕子
広告スタッフ――佐藤　敏明
竹村　仁志　川岡　康仁

広告目次

CASIO

計算を大切にする人のFPシリーズ。

簡易表言語「CETL」(セトル)を搭載して、新登場。

タテヨコ計算カンタン自在。手にした瞬間、パソコン活躍。

実にコンパクト。単3型乾電池で使えるから、持ち歩き自在。

アタッシュケースにも収まるA4サイズ。出先でも、移動中の車内でも、デスクトップコンピュータ並みの機能を引き出せます。単3型乾電池6本(2本はバックアップ用)で使える本格的なハンドヘルドコンピュータ。AC電源でも使用できます。

BASICに加え、対話型の実務用ソフト「CETL(セトル)」を搭載。

大量のデータを、表示を見ながら表形式で処理でき、ソート機能によって分類、並べ換えも簡単。しかも、BASICはFP-1000シリーズとも互換性のある「C_{85}-BASIC」。CETLとリンクし、実務を通しての、BASICの習得に役立ちます。

見やすい。20桁×8行(160字)のワイドな液晶ディスプレイ。

高解像度の液晶による鮮明な画像によって、表形式の細かなデータもひと目で読みとれます。グラフィック表示は160×64ドット。売り上げの変化も簡易グラフでわかりやすく表示することができ、業務に欠かせない個人の専用機となります。

システム拡張OK。しかも、大型機の端末としても使用可能。

標準8KBのRAMを最大32KB、標準32KBのROMを最大40KBまで拡張できます。またワンタッチで、フロッピーディスク、プリンタ、テープレコーダなどと接続もでき、オプションのテンキーボードによって、データ処理をスピーディに行なえます。

主な仕様●CPU/8085(3MHz)●RAM/標準実装8KB、最大拡張32KB●ROM/標準実装32KB、最大拡張40KB●キーボード/JIS標準配列準拠●表示/液晶表示、テキスト:20桁×8行(160文字)、グラフィック:160×64ドット●インタフェイス/CMTI/F(300ボー)、セントロニクス準拠パラレルI/F(8ビット)、RS-232C準拠I/F(300ボー)●電源/DC:オペレーション用単3型乾電池4本、メモリー保護用単3型乾電池2本、AC:専用ACアダプター(AD-4180)別売●サイズ/幅310×奥行220×高さ(最高)55.5mm●重量/1.54kg(本体のみ)

※FP-200をお買い上げの方に、もれなく「FP-200コマンドガイド」「FP-200文法書」「FP-200活用ハンドブック」を差し上げます。

FP-200 ¥69,800

※画面は、はめこみ合成です。
CRTはオプションです。

10進演算。倍々精度でなんと24桁まで。

●高精度10進演算。倍精度(16桁)、倍々精度(24桁)で、しかも指数部$10^{\pm 99}$まで、さらに2進演算の整数型もそなえ、すべての計算に対応する演算能力。
●言語は、外部ファイル制御やグラフィック充実の強力C_{82}-BASICを採用。
●標準RAM64KBを最大128KB、標準ROM36KBを最大256KBまで拡張。
●RAMパック、漢字ROM、さらにフロッピーディスク、プリンタまでパックやコネクタを差し込むだけで接続完了。わずらわしい手間を追放した親切設計。

■ホビーからビジネスまで、豊富なソフトウェア ●ゲーム●システム開発用ツール●言語プロセッサ●簡易言語●ユーティリティ●サイエンティフィック●ビジネスなど

超精度パーソナルコンピュータ

主な仕様●CPU/メインCPU:Z-80Aコンパチ(4MHz)、サブCPU:μPD7801G●ROM/メイン:36KB、サブ:8KB●RAM/メイン:64KB、サブ:48KB●キーボード/JIS標準配列準拠(キーボード分離型)、キー数95個●両面表示/テキスト表示:80文字×25行、FP-1100の漢字モード:40文字×20行●CRTインタフェイス●カセットインタフェイス●プリンタインタフェイス/セントロニクス社仕様準拠●汎用拡張スロット2スロット内蔵 **■周辺機器**/片面単密FDD・1ドライブ(FP-1021FD1)¥75,000、両面倍密FDD・1ドライブ(FP-1022FD1)¥98,000、4色ミニプロッタプリンタ(FP-1011PL)¥34,800、漢字プリンタ(FP-1014PRK)¥189,000など。

FP-1000 ¥98,000
〈グリーン対応〉

FP-1100 ¥128,000
〈カラー対応〉

カシオ計算機株式会社 営業本部 〒160東京都新宿区西新宿2-6新宿住友ビル☎03(347)4811〈代表〉

LOGiN SEPTEMBER 1983
昭和58年9月1日発行(毎月1回1日発行) 第2巻 第6号 通巻9号 昭和58年8月3日第三種郵便物認可 昭和58年2月22日国鉄首都特別扱承認雑誌第6700号 ISSN 0286-486X

月刊ログイン
株式会社アスキー ☎03-486-7111(代表) 03-486-8086(情報電話) 年ぎめ購読料5,760円(送料込)
〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル 振替4-161144 Printed in Japan 雑誌09731-09
定価480円